ipacol
parceria de sol a sol

Vagão Forrageiro
VFTM DUE
Tratomix DUE 12.0 / 16.0

Manual de Operação e Manutenção
Catálogo de Peças

Código Ipacol 99.52.0035

MENSAGEM DA EMPRESA

A partir de 1964, com o desenvolvimento da Enxada Rotativa, acionada por motor estacionário, que mais tarde foi adaptada para uso em roçadeira costal, a Ipacol tornou-se referência na agricultura nacional. No início dos anos 80, com o desenvolvimento dos primeiros distribuidores tipo caracol, para adubo orgânico e calcário, a Ipacol foi incorporando-se como sinônimo de qualidade no setor agrícola. Estes equipamentos deram início aos produtos Ipacol e são até hoje líderes de vendas em sua categoria no Brasil. Após 40 anos de trabalho, a marca Ipacol encontra-se consolidada no Brasil e em vários países, através de uma ampla rede de revendas, que permitem, desta forma, uma vasta distribuição de equipamentos, peças e prestação de assistência técnica, a um grande número de consumidores. Além disso, a Ipacol disponibiliza uma equipe de técnicos, que orientam e apóiam os revendedores, e demonstradores realizando dinâmicas, colocando em operação prática os equipamentos produzidos, conforme as necessidades do produtor.
Dessa forma a Ipacol, acompanhando o constante desenvolvimento do mercado agropecuário, e sempre preocupada com o meio ambiente, ampliou seu parque fabril constituindo um novo e moderno parque industrial, dotado de fábrica e área de lazer, com aproximadamente 35.000 m², desenvolvido em perfeita harmonia com a estrutura natural ali encontrada. Isto tudo com o intuito de continuar oferecendo constantemente várias e inovadoras linhas de equipamentos e implementos, capazes de efetuar trabalhos com alta produtividade e baixo custo e com a eficiência já consagrada nos produtos Ipacol.

Ipacol, preservando a natureza do nascer ao por do sol.
‘’Queremos continuar a atender a todas as exigências,
para um maior conforto e satisfação do agricultor.’’

Os equipamentos e respectivas especificações técnicas aqui contidas estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.
As especificações e valores informados podem variar segundo a versão e opcionais do equipamento.
Todas as imagens e desenhos são utilizados meramente para fins ilustrativos.

ESTE SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA SE ENCONTRA AO LONGO DESTE MANUAL PARA CHAMAR SUA ATENÇÃO ÀS INSTRUÇÕES QUE ENVOLVEM SUA SEGURANÇA PESSOAL E A SEGURANÇA DE TERCEIROS. NÃO SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM DANOS OU MORTE.

Leia e entenda as instruções do manual antes de operar a máquina;
A operação desta máquina deverá ser limitada para pessoa qualificada;
Ninguém menor de dezoito anos pode operar a máquina;
O empregador tem a responsabilidade de instruir todo empregado quanto a segurança de operação;
Avisos, advertências e precauções ajudam a prevenir possíveis danos corporais a si próprio ou a terceiros;
Não opere a menos que todas as proteções de segurança estejam corretamente em seus lugares;
Tenha certeza que todos saibam das instruções antes de operar a máquina;
Pessoas inaptas devem ficar fora da área de trabalho;
Mantenha mãos, pés, roupas, cintos e correntes longe de partes em movimento;
Ao carregar enquanto a máquina estiver operando, precaver-se de peças giratórias;
e peças em movimento pois podem causar severos danos ou morte;
Sempre pare a máquina para ajustes, serviços ou limpeza;
Revise periodicamente as instruções de segurança com todos os usuários;
Contate o revendedor ou a fábrica se você não entende;
o funcionamento ou qualquer parte do manual;
O operador cuidadoso é o melhor operador;

ipacol
parceria de sol a sol

Manual de Operação e Manutenção Catálogo de Peças

1ª Edição - Maio 2015

IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial - CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
Fone: 54 3441 9550 / 9650 - Site: www.ipacol.com.br E-mail: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br

INTRODUÇÃO

Este manual foi desenvolvido de maneira a fornecer as informações necessárias para garantir a segurança e a correta operação do equipamento, bem como, a sua manutenção, de uma maneira simples e direta, garantindo seu maior rendimento com a maior vida útil possível, evitando-se desgastes prematuros e custos desnecessários.

Os produtos possuem variadas aplicações. Por isso, as informações aqui apresentadas são gerais e não pretendem abranger a cada uma das aplicações possíveis.

As informações constantes nos manuais dos fabricantes e fornecedores dos equipamentos aplicados prevalecem sobre as informações constantes neste manual.

A Ipacol Máquinas Agrícolas Ltda. se reserva o direito de modificar o produto a qualquer tempo sem incorrer por isso em nenhuma obrigação para com os produtos anteriormente fornecidos.

ipacol
parceria de sol a sol

ÍNDICE

OPERAÇÃO

Item	Página
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS VFTM DUE 8.0	8
FICHA TÉCNICA	9
PARTES PRINCIPAIS	10
COMANDOS HIDRÁULICOS	11
PAINEL DE CONTROLE REMOTO	12
O QUE ACOMPANHA A MÁQUINA	13
OPCIONAIS	13
UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA	13
FUNCIONAMENTO	14
ESTEIRA DE DESCARGA	15
SEGURANÇA	16
CARDAN	17
PREPARAÇÃO PARA O TRABALHO	18
LUBRIFICAÇÃO E LIMPEZA	18
RECOMENDAÇÕES	19
BALANÇA ELETRÔNICA PROGRAMÁVEL - FUNÇÕES	20
BALANÇA ELETRÔNICA PROGRAMÁVEL - FORMULAS	21

MANUTENÇÃO

Item	Página
CUIDADOS DE MANUTENÇÃO	23
HIDRÁULICO	23
ANTES DE SOLDAR	23
CAIXA REDUTORA EPICICLOIDAL	24
BALANÇA ELETRÔNICA - CUIDADO	25
BALANÇA ELETRÔNICA - SISTEMA ELÉTRICO DA BALANÇA	25
BALANÇA ELETRÔNICA - CÉLULAS DE CARGA	25
CUBO DE RODA	26
MANUTENÇÃO E REPAROS - TABELAS	27

CATALOGO DE PEÇAS

Item	Página
VFTM DUE MONTADO - PARTES PRINCIPAIS 1/2	30
VFTM DUE MONTADO - PARTES PRINCIPAIS 2/2	32
CONJUNTO CAIXA TRANSMISSÃO	34
CONJUNTO TRANSMISSÃO CAIXA	36
MONTAGEM FUSÍVEL	38
CONJUNTO ENGRENAGENS CAIXA	40
CAIXA TRANSMISSÃO ENGRENADO MONTADO	42
TAMPA CAIXA TRANSMISSÃO	44
CONJUNTO ROSCA INFERIOR ESQUERDA	46
CONJUNTO ROSCA INFERIOR DIREITA	48
CONJUNTO ROLO DESENSILADOR	50
CONJUNTO RESERVATÓRIO DE ÓLEO	52
CONJUNTO ESTEIRA DE DESCARGA COM MOTOR	54
CONJUNTO ESTEIRA DE DESCARGA SEM MOTOR	56
EIXO TRASEIRO DA ESTEIRA	58
EIXO DIANTEIRO DA ESTEIRA	60
CONJUNTO EIXO DE RODAS	62
CONJUNTO CUBO DA RODA	64
CONJUNTO BALANÇA ELETRÔNICA	66
KIT BAL. MONITOR MASS 68	68
CONJUNTO MANGUEIRAS HIDRÁULICAS VFTM 12.0	70
CONJUNTO MANGUEIRAS HIDRÁULICAS VFTM 16.0	72

GARANTIA

Item	Página
CERTIFICADO DE GARANTIA 1 VIA CLIENTE	75
CERTIFICADO DE GARANTIA 2 VIA FABRICA	77
CERTIFICADO DE GARANTIA 3 VIA REVENDA	79

OPERAÇÃO

Para assegurar a correta operação e maior vida útil deste equipamento, recomendamos seguir as instruções indicadas, para aproveitar sua grande capacidade e simplicidade operacional.

Principais Características VFTM DUE

▶Sistema de mistura com dois contra-rotores horizontais de roscas helicoidais, rolos sem fim não contínuos, com raios, espirais desencontrados e batedores que picam, movem e descarregam os produtos.
▶Eixos montados sobre rolamentos mancais auto-compensadores de alta qualidade.
▶Transmissão simples e robusta, com caixa redutora planetária e caixa cilíndrica, ambas em banho de óleo.
▶Sistema hidráulico próprio e comandos para acionamento de todas as funções, através de cilindros e motores orbitais hidráulicos, presente nas versões auto-carregáveis.
▶Descarga por esteira lateral situada na parte central esquerda, à vista do operador, para maior segurança e comodidade de operação, com acionamento hidráulico e escala indicadora de abertura, para descarga uniforme e controlada.
▶Opção de descarga simples ou por esteira lateral na parte central direita da máquina.
▶Painel de comandos por controle Remoto a cabo.
▶Fundo interno em chapa de aço inoxidável.
▶Facas Ninja.
▶Facas do Rolo Desensilador.
▶Opcional Balança Eletrônica com programação e gerenciamento total dos trabalhos, com células de carga blindadas, de fácil reposição, proporcionando precisão na pesagem.
▶Pinos fusíveis no cardan para segurança adicional.
▶Basculamento hidráulico da lâmina traseira para regular a altura e facilitar a carga da máquina, proporcionando eficiência e segurança.
▶Rodado simples de boa flutuação para enfrentar caminhos difíceis ou com problemas de barro, onde se requer maior capacidade de manobra.
▶Eixo de rodas próximo ao centro de gravidade que proporciona peso transferido a barra de tração do trator, indispensável para manter a estabilidade no transporte.
▶Estrutura simples e resistente, com chassi incorporado, totalmente construído em aço de primeira qualidade, chapa estampada conformada, de grande robustez e rigidez.
▶Engate oscilante, para permitir maior segurança no transporte;
▶Baixo desgaste e baixo consumo de combustível.
▶Baixo custo de manutenção.
▶Apto para alimentar com mais vantagens nutricionais aos rebanhos de gado de corte e leite, ovinos, caprinos, animais de pista, etc.
▶Redução no custo de produção de carne e leite.

Ficha Técnica

Dados Técnicos	VFTM DUE 12.0	VFTM DUE 16.0
Capacidade de carga (m³)	12,0	16,0
Capacidade de carga útil (m³)	11,1	14,7
Potência mínima do trator (CV)	110	120
Quantidade de rotores misturadores	2	2
Diâmetro do rotores (mm)	650	650
Tempo de mistura (min)	8 a 9	10 a 12
Capacidade de óleo na caixa Cilíndrica(L)	14	14
Capacidade de óleo nas caixas Epicicloidais (L) (2x)	3,5	3,5
Tanque de óleo hidráulico (L)	75	75
Vazão da bomba hidráulica (LPM)	70	70
Pressão de trabalho (Kg/cm²)	150	150
Comprimento (mm)	6.000	6.600
Largura (mm)	2.400	2.900
Altura (mm)	2.700	2.700
Altura máxima da fresa desensiladora (mm)	5.400	5.400
Largura da fresa desensiladora (mm)	1.750	1.750
Diâmetro da fresa desensiladora (mm)	470	470
Comporta de descarga (mm)	700	700
Distancia da roda a bica de descarga (mm)	300	300
Altura mínima da bica de descarga (mm)	600	600
Rodado Simples	315x22.5	385x22.5
Peso (Kg)	6.110	6.670
Peso sem carregador (Kg)	5.390	5.950
Rotação da TDP (rpm) - 6 estrias	540	540

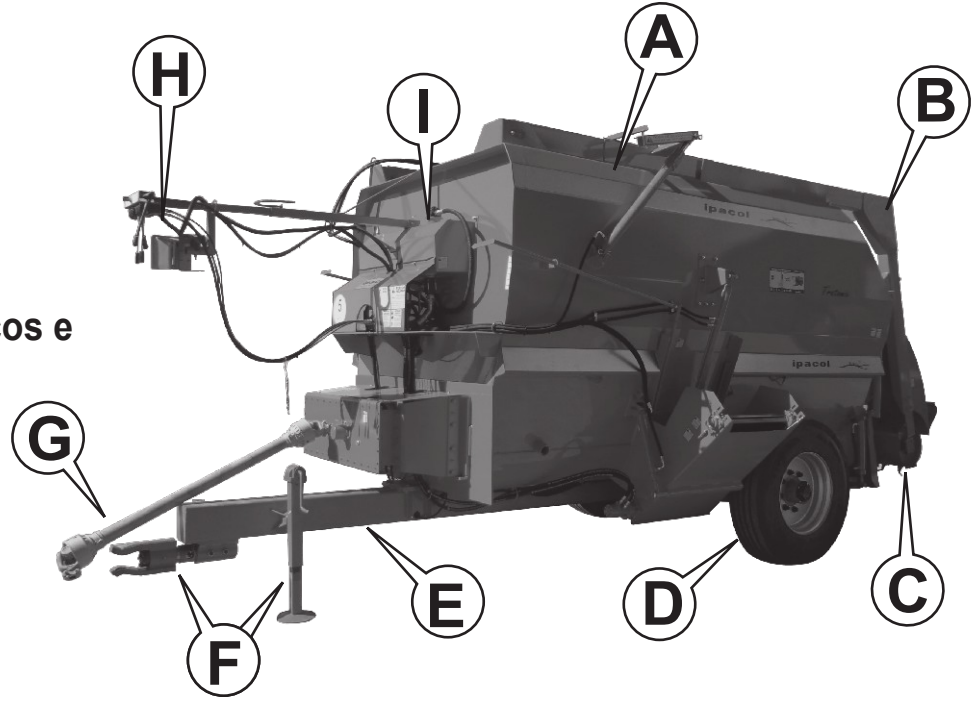
Para outras opções ou modelos, consulte o representante ou a fábrica.
As fotos são ilustrativas e os pesos indicados são aproximados. Especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso.

A Ipacol desenvolve projetos especiais, conforme a necessidade do cliente. Para informações de produtos, entre em contato conosco. Nosso departamento técnico está a sua disposição para solucionar quaisquer tipos de dúvidas.

Partes Principais

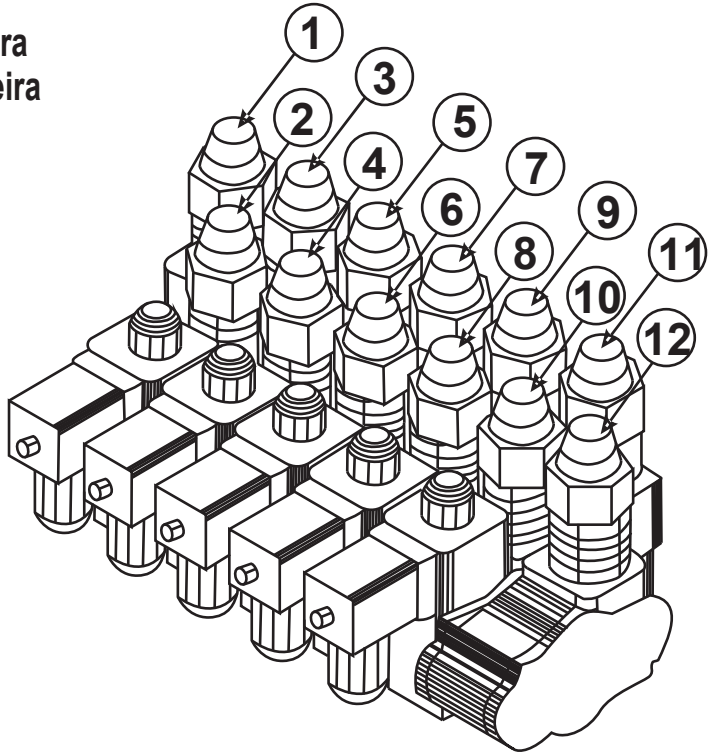
VFTM DUE - Tratomix DUE

A - Caixa de Carga
B - Haste Levante
C - Rolo Desensilador
D - Roda e Pneus
E - Varão
F - Engate e Apoio
G - Cardan
H - Comandos Hidráulicos e Monitor da Balança
I - Reservatório de Óleo

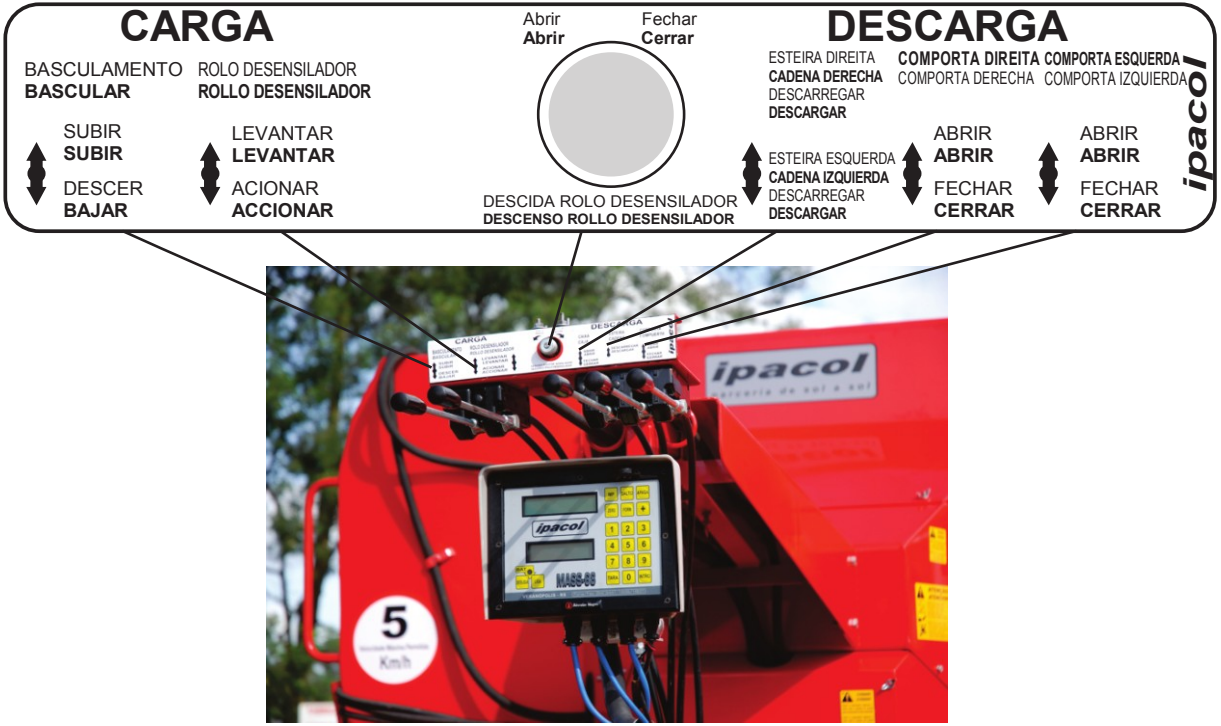


COMANDOS HIDRÁULICOS

1 - Pressão Bomba
2 - Aciona Cilindro Hidráulico da Lâmina Traseira
3 - Retorna Cilindro Hidráulico da Lâmina Traseira
4 - Levante Rolo Desensilador
5 - Aciona Motor Desensilador
6 - Aciona Motor Esteira Esquerda
7 - Aciona Motor Esteira Direita
8 - Abre Comporta de Descarga Esquerda
9 - Fecha Comporta de Descarga Esquerda
10 - Abre Comporta de Descarga Direita
11 - Fecha Comporta de Descarga Direita
12 - Retorno Filtro e Tanque



PAINEL DE CONTROLE REMOTO HIDRÁULICO



Os equipamentos e respectivas especificações técnicas aqui contidas estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.
As especificações e valores informados podem variar segundo a versão e opcionais do equipamento.
Todas as imagens e desenhos são utilizados meramente para fins ilustrativos.

O QUE ACOMPANHA A MÁQUINA

- Eixo cardan
- Jogo de pinos fusíveis do cardan

OPCIONAIS

- Balança Eletrônica
- Sem Carregador
- Esteira Descarga Direita

UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

O **Vagão Forrageiro Tratomix DUE** está preparado para carregar, transportar e distribuir silagens e pré-secados em geral de Aveia, Milho, Azevem, Soja, Cana, Sorgo, Cevada, Trigo, etc... E demais, produtos utilizados regionalmente.
Recomendações:
Durante a operação recomendamos carregar o vagão primeiramente com produtos secos como sementes de algodão, grão moído, etc. e em seguida com os úmidos, malte, silagem de milho, resíduos, etc.
Não acrescentar sobre tampas laterais ao misturador.
Não sobrecarregar o misturador.
Não carregar materiais excessivamente úmidos, pois podem provocar danos à máquina.
Através do excesso de volume, os rotores podem trancar.
Observação: Para o volume total de 12 m³ corresponde aproximadamente 4.500 kg respectivamente, de produtos. A capacidade do misturador pode ser alcançada por peso ou volume, que pode ser calculada pela densidade média dos produtos, estimado de 430 a 500 kg/m³.

FUNCIONAMENTO

- O vagão deve acoplar aproximadamente nivelado ao trator;
- Após acoplar ao trator, abrir o registro do óleo hidráulico;
-Antes de carregar, funcionar o misturador vazio e conferir todas as operações;
- Elevar o rolo desensilador (Fig. 01);
- Aproximar-se do silo e acionar a opção “basculamento” no painel de controle e abaixar a lâmina traseira até encostar ao chão; percebendo isso acione o “retorno basculamento” dos cilindros para afastar 30mm do chão (Fig. 02), quando utilizar a balança eletrônica.

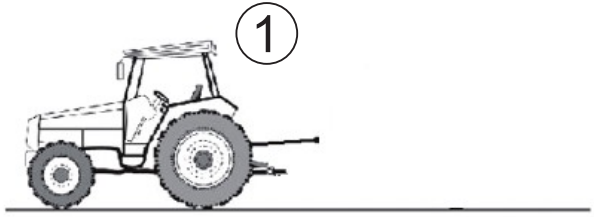
- Engate a ré prensando a lâmina contra o silo;

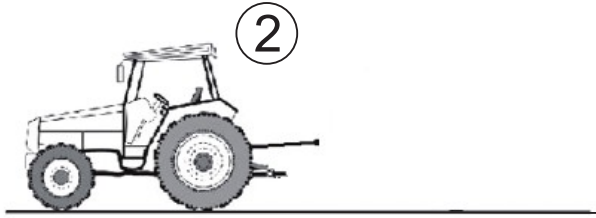
- Ligue o rolo desensilador e acione a velocidade necessária para o auto carregamento;

- Atuar no manípulo ajustando a velocidade de descida do rolo desensilador;

- Não sobrecarregar o vagão;

- Depois de carregado o equipamento, abra a comporta de descarga na abertura desejada, acione a esteira e mantenha uma velocidade reduzida e constante, para manter uniformidade na distribuição.





ALTURA 30mm

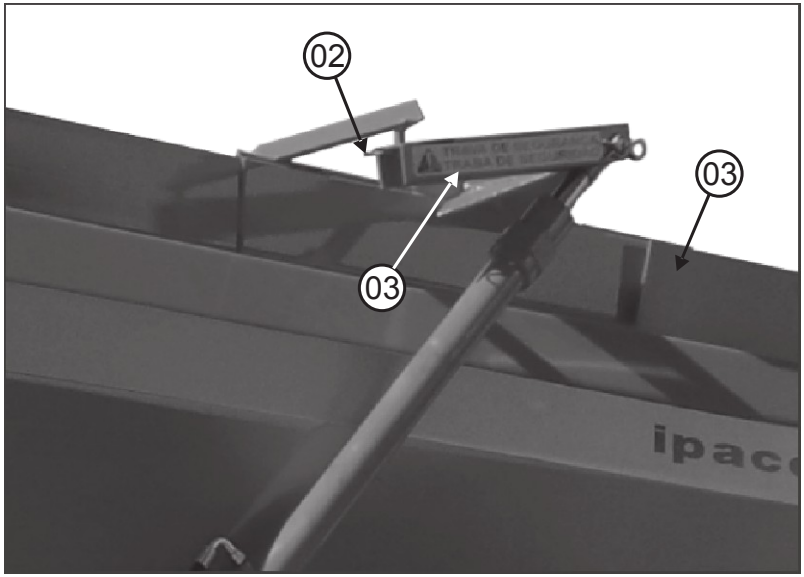
ESTEIRA DE DESCARGA

Importante: sempre verificar a esteira, que deverá estar levemente esticada.

Caso seja necessário esticá-la:
- Destrave os esticadores.
- Aperte os parafusos esticadores por igual, deixando-a levemente esticada.
- Trave novamente os esticadores.

DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

A trava do cilindro (01) se arma, após a retirada do pino trava (02), na medida em que as hastes estão basculadas (03).
Retirar o pino trava SEMPRE que for fazer limpeza, ou adicionar algum produto a mistura, ela evita uma eventual queda, caso se rompa alguma conexão.



CARDAN

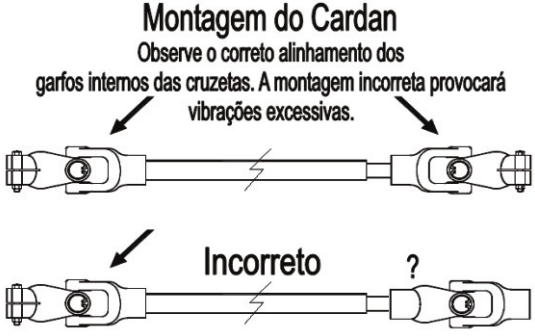
PERIGO Não entre na área de trabalho da transmissão cardânica enquanto estiver em movimento. O contato pode provocar acidentes graves. Não use roupas largas, com cinto, abas ou partes que possam prender-se aos componentes móveis.

O Cardan está equipado com exclusivo sistema de segurança contra sobre cargas, através de pino fusível - (parafuso 5/16 x 2" UNC 5.8). Ele se rompe sempre que o conjunto de acionamento correr risco com sobrecargas.

ATENÇÃO:

Use corretamente o cardan para evitar vibrações e acidentes.
1. Mantenha a capa de proteção para evitar danos físicos ao operador;
2. A parte maciça deve ficar na máquina, e a parte oca com pino de segurança na tomada de força;
3. Não faça manobras muito fechadas com a máquina em operação;
4. Abertura do cardan deve ficar em 25 cm. Não use cardan muito curto, pois isto coloca em perigo a operação, a máquina e o operador;
5. Corte as 04 peças por igual conforme desenho abaixo.

IMPORTANTE:
O cardan tem lado certo para trabalhar.
A cruzeta tem que estar na mesma posição nos dois lados
Se não for assim vai vibrar e se danificar mais rapidamente.


Montagem do Cardan
Observe o correto alinhamento dos garfos internos das cruzetas. A montagem incorreta provocará vibrações excessivas.
Incorreto
?

Nota: A máquina é entregue com o respectivo cardan.

PREPARAÇÃO PARA O TRABALHO

Antes de acoplar a máquina no trator verifique:

- se está totalmente limpa e lubrificada;
- se há objetos estranhos ou obstruções dentro do misturador;
- se os pneus estão com pressão adequada;
- se a esteira e as correntes estão em ordem;

Aproxime o trator e nivele o cabeçalho da máquina atuando através do macaco regulável com a barra de tração, acoplando com o furo oblongo sempre na parte inferior. Após o engate da máquina na barra de tração do trator, o macaco deve ser girado e travado com o próprio pino no suporte, para facilitar manobras e o trânsito, sem riscos.

Na manutenção e limpeza de seu equipamento desacople o cardan do trator para evitar acidentes.

Substitua adesivos de INSTRUÇÃO, SEGURANÇA, ADVERTÊNCIA OU PERIGO que não estão legíveis ou foram danificados.

LUBRIFICAÇÃO E LIMPEZA

IMPORTANTE:

- Guarde sempre seu equipamento em local adequado e protegido de intempéries, deixando-o limpo, lubrificado e pulverizado com óleo lubrificante.
- Recomendamos limpeza semanal completa da máquina.
- Após lubrificado recoloque as proteções do equipamento.

ATENÇÃO:

Para limpeza ou qualquer tipo de manutenção o equipamento deverá encontrar-se desligado.

RECOMENDAÇÕES

- Efetuar LUBRIFICAÇÃO diária em toda a máquina.
- Efetuar LIMPEZA SEMANAL em toda a máquina. Para esta operação recomendamos desacoplar o cardan e armar a trava dos cilindros se as hastes do rolo desensilador forem basculadas, para evitar acidentes.
- Controlar o nível de ÓLEO HIDRÁULICO diariamente.
- Controlar a PRESSÃO DOS PNEUS diariamente.
- Verificar estado e ajuste da ESTEIRA de descarga diariamente.
- Engate a máquina á BARRA DE TRAÇÃO com o furo oblongo do engate sempre na parte inferior.
- CONTROLAR se há objetos estranhos, dentro do vagão.
-Durante a operação recomendamos CARREGAR O VAGÃO primeiramente com produtos como silagens em geral, em seguida os demais produtos como concentrados, rações, grãos, resíduos, etc. Nota: Densidade média dos produtos: 430 a 500 kg/m³.
- GUARDE SEMPRE seu equipamento em local adequado e protegido de intempéries, deixando-o sempre limpo, lubrificado e pulverizado com óleo lubrificante.
- NUNCA EXCEDER a velocidade máxima de 5km/h.
- NÃO MANTER O VAGÃO CARREGADO durante a noite ou por largos períodos.
- REAPERTAR CONEXÕES HIDRÁULICAS a cada 50 horas de trabalho.

BALANÇA ELETRÔNICA PROGRAMÁVEL
Modelo MASS-68 (OPCIONAL)

Apresentamos ao produtor um equipamento eletrônico de pesagem de grande capacidade e simplicidade operacional, com ampla informação proporcionada através do GUIA DO USUÁRIO e um sistema integrado de GUIA ON-LINE, que permita não só preparar e distribuir o alimento, como também que este equipamento seja uma eficaz ferramenta de controle da gestão empresarial do estabelecimento.

Funções da Balança Eletrônica Programável IPACOL MASS-68

Armazena na memória 30 fórmulas (1 a 30) de carregamento de até 10 produtos cada um a escolher entre 30 diferentes.
Armazena na memória 30 fórmulas (31 a 60) de descarregamento de até 10 lotes cada uma escolher entre 60 diferentes.
Armazena na memória 30 acumuladores por produto utilizado (em kg).
Armazena na memória 30 acumuladores por fórmula preparada (em kg).
Armazena na memória 60 acumuladores por lote alimentado (em kg).
Armazena na memória 6.000 operações de carga ou descarga com data e hora.
Impressão das operações imediatamente ou de forma diferida, com determinada gama de datas com a impressora portátil Mod. Mobile Pro Plus.
Possibilidade de imprimir as operações com uma determinada gama de datas.
Possibilidade de operar com fórmula completa ou com a opção ANIMAIS preparar rações para diferentes quantidades de animais com uma mesma fórmula.
Adaptador para a conexão de um PC ou NOTEBOOK permitindo a transferência da informação das FÓRMULAS, ACUMULADORES E OPERAÇÕES. Essa informação poderá ser visualizada através de um terminal de dados, o que permitirá uma análise posterior utilizando planilhas de cálculo (EX: Microsoft Excel, BR. Open Office Calc).
Adaptador COLETOR DE DADOS para a conexão de uma memória manual que permitirá ao usuário passar do equipamento ao seu computador mais de 6.000 OPERAÇÕES, FÓRMULAS e ACUMULADOS, em uma planilha de cálculo. Este poderá ser usado através das portas paralelas ou seriais do computador, os quais poderão ser escolhidos dinamicamente a partir da planilha. Poderá realizar qualquer modificação na FÓRMULA.
Opera como balança para carga e/ou descarga sem ou com alarmes sonoros.
Opera como balança de carga e/ou descarga com fórmula e alarmes sonoros.
Opera como simples balança de carga e/ou descarga.
Nota: O Guia do Usuário da BALANÇA ELETRÔNICA PROGRAMÁVEL Modelo MASS-68 (OPCIONAL) acompanha o equipamento.

BALANÇA ELETRÔNICA PROGRAMÁVEL
Modelo MASS-68 (OPCIONAL)

**IMPORTANTE: As fórmulas de carga e de descarga se encontram ´´relacionadas`` em pares, uma de carga com uma de descarga; assim, a primeira fórmula de descarga (31) se executa junto com a primeira fórmula de carga (1), o mesmo com o segundo par (fórmula de descarga 32 com a fórmula de carga 2) e os pares de fórmulas restantes.

ANTES DE OPERAR A MÁQUINA COM BALANÇA É IMPRESCINDÍVEL PLANIFICAR AS FÓRMULAS DE CARGA

Seguir as instruções contidas no Guia do Usuário

As fórmulas de carga podem ser identificadas numericamente desde a ´´1´´ até a´´30´´ (os números ´´31´´até ´´60´´ estão reservados para as fórmulas de descarga)**.
Cada produto está identificado por seu nome e código. Este nome código devem ser os mesmos para cada produto em todas as fórmulas para que a informação armazenada nos acumuladores seja correta.
Sugerimos utilizar uma planilha de planificação e controle conforme o exemplo.

Vagão Forrageiro TratoMix - VFTM DUE

ipacol
parceria de sol a sol

Balança Eletrônica - Planificação de Fórmulas de CARGA e de DESCARGA

Fórmula CARGA **1**

Produtos		Quantidade
CÓDIGO	NOME DO PRODUTO	kg

Fórmula DESCARGA **31**

Quantidade	LOTE
kg	

Fórmula CARGA **2**

Produtos		Quantidade
CÓDIGO	NOME DO PRODUTO	kg

Fórmula DESCARGA **32**

Quantidade	LOTE
kg	

Manutenção

As informações a seguir são necessárias para assegurar a manutenção do equipamento de uma maneira simples e direta, para garantir o seu melhor rendimento e maior vida útil.
Para esclarecer outros procedimentos ou dúvidas favor consultar a assistência técnica do revendedor ou da fábrica.

ipacol
parceria de sol a sol

IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial - CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
Fone: 54 3441 9550 / 9650 - Site: www.ipacol.com.br E-mail: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br

CUIDADOS DE MANUTENÇÃO

Uma boa manutenção é sua responsabilidade.
Pouca ou nenhuma manutenção é um convite para o aborrecimento.
Nunca opere a máquina e trator em um prédio fechado. A fumaça pode sufocar.
Antes de trabalhar na máquina, pare o trator, trave os freios e desconecte o cardan.
Esteja certo da parada completa antes de tentar executar alguma manutenção.
Sempre usar um apoio de segurança e bloquear as rodas. Nunca use um macaco para apoiar a máquina.
Sempre use ferramentas ou equipamentos próprios para o trabalho.
Use precaução extrema ao fazer ajustes.
Nunca substitua parafusos por menor grau que a especificação.
Peças de reposição originais são necessárias para manutenção periódica e consertos, e devem ser usados para preservar a máquina em suas especificações originais.
Depois de realizar a manutenção, esteja seguro que todas as ferramentas, partes e equipamentos de serviço estão afastados.
Devem ser mantidos um extintor de incêndio e equipamento de pronto socorro prontamente acessível enquanto for executada a manutenção.

HIDRÁULICO

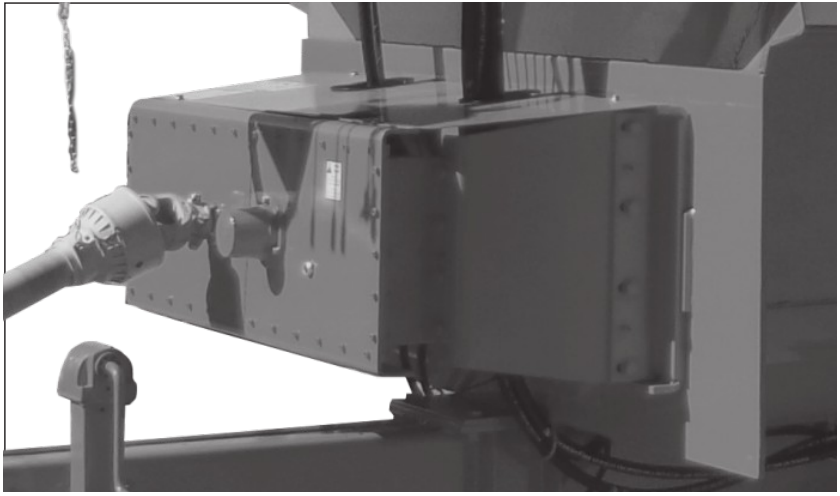
Nunca use suas mãos para localizar vazamentos hidráulicos. Use um pedaço pequeno de papelão ou madeira. O fluido hidráulico com pressão pode penetrar na pele.
Ao desconectar linhas hidráulicas, fechar o reservatório e aliviar toda a pressão hidráulica.
Cortes na pele ou feridas são suscetíveis a infecção por fluido hidráulico. Se ocorrer algum acidente, procurar imediatamente um médico, pois sem tratamento imediato, poderá resultar em gangrena, infecção séria e/ou outras reações.

ANTES DE SOLDAR

Ao soldar sua máquina, não permita que a corrente possa fluir em cadeia pelos rolamentos de esferas ou rolos assim como pelos circuitos elétricos.
SEMPRE fazer o aterramento diretamente na peça a ser soldada.
SEMPRE desconecte o monitor da balança das células de carga e da bateria.
SEMPRE deverá ser desconectado o alternador do trator se a máquina estiver acoplada ao mesmo.

A caixa redutora epicicloidal e a caixa cilíndrica não requerem ajustes, exceto o controle de nível de óleo e eventuais vazamentos.
Na troca de retentor verificar sua posição de montagem e proceder com os cuidados necessários, usando de preferência um tubo de face plana para levá-lo a sua posição.

PARA AMBAS CAIXAS
Troca de óleo: A cada 12 meses ou 2.000 horas.
Nota: Realizar a primeira troca de óleo em 100 horas ou 30 dias.
Para as caixas epicicloidais usar Óleo SAE 90 EP.

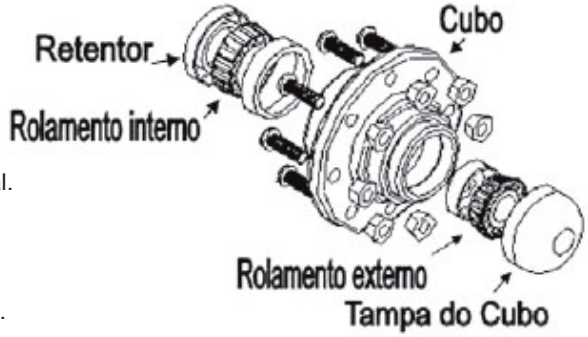


CUIDADO:
- Não requer manutenção exceto os cuidados normais para um equipamento eletrônico.
- Manter ajustado o suporte articulado e cuidar para não esticar ou estrangular os cabos.
- Pode ser removido eventualmente desconectando-se os cabos.
- No caso de ocorrer umidade nos terminais, efetuar a limpeza e secagem.
- No caso de falha de funcionamento, deve ser enviado a fábrica para reparação.

SISTEMA ELÉTRICO DA BALANÇA
- Para alimentação, devem ser usadas somente baterias de 12 volts (trator).
- Controlar o cabo de carga ao monitor e conectar a buzina.
- Controlar o cabo de carga na bateria do trator, terminal vermelho positivo.
- Antes de efetuar alguma solda no equipamento, desconectar a bateria e as células de carga.
- Não roçar ou tocar a máquina ou trator em fios ou cercas eletrificados.

CÉLULAS DE CARGA
- Não requerem manutenção e devem ser trocadas no caso de funcionamento incorreto.
- Para verificar o funcionamento devem ser desconectadas do monitor, uma por vez, para observar o peso indicado; ao desconectar a célula falhada não ocorrerá variação de peso. Cada célula deve ser reconectada antes de remover a seguinte.
- A célula falhada deve ser substituída.
- As células são as próprias pontas de eixo e para removê-las deve-se retirar o cubo de rodas e retirar o parafuso de fixação.
- O alojamento da célula no balancim deve estar isento de sujeira.
- Observar que a célula tem lado de montagem, indicado por um adesivo próprio observando o lado de apoio.
- A correta montagem se dá quando o adesivo permanece no lado de baixo da célula.
- Caso seja montada de forma invertida a indicação de peso será negativa. Os cabos devem estar devidamente acondicionadas e protegidos para evitar rompimento ou danos permanentes.
- Antes de efetuar alguma solda no equipamento, lembramos que deve ser desconectada a bateria e as células de carga.

Os rolamentos do cubo devem ser ajustados e engraxados a cada 12 meses e a quantidade aplicada não deve passar de dois terços (2/3) do espaço livre da peça.



Desmontagem:
- Retire a tampa, solte a trava e retire a porca. Desmonte e limpe o cubo e o eixo com um pano seco. Pode ser aplicado algum tipo de removedor ou lixa tanto no eixo como no cubo, para limpeza.
- Os rolamentos podem ser limpos com algum lubrificante spray especial.

Montagem:
- Remover rebarbas ou limalhas que possam danificar os rolamentos ou prejudicar o encosto nos ressaltos, lavar com solvente a ponta de eixo e o cubo de roda interna e externamente, secando com pano limpo.
- NÃO USAR ESTOPA.
ROLAMENTOS NOVOS NÃO DEVEM SER LAVADOS. Só retira-los da embalagem instantes antes da montagem. Montar as capas dos rolamentos no cubo de roda, usando um tubo de face plana. Não bater com martelo direto na capa. Certificar-se de que as capas estejam devidamente encostadas nos ressaltos do cubo. Os rolamentos de rolos cônicos são montados aos pares e precisam ser ajustados um contra o outro. O ajuste é definido pela folga axial. Aplicar graxa de rolamento na cavidade do cubo.
- Preencher com graxa o espaço livre entre a pista, a flange, os rolos e a gaiola dos cones dos rolamentos.
- Montar o cone do rolamento interno na ponta de eixo, após colocar o retentor na posição. Verificar se a face está perfeitamente encostada, usando um tubo de face plana para levá-lo e encostá-lo na posição.
- Introduzir o cubo de roda sobre a ponta de eixo, tomando o cuidado para não danificar o retentor.
- Rosquear a porca até que o cubo fique ligeiramente travado quando girado manualmente. Ao apertar a porca, girar o cubo e bater em seu corpo cuidadosamente para que os rolos se acomodem nas pistas dos rolamentos.
- Soltar a porca no máximo de 1/12 de volta e travá-la. Verificar a folga axial dos rolamentos usando, se possível, um relógio comparador. A folga axial deve ficar entre 0,05 a 0,15mm. Na montagem inicial tentar obter o valor mínimo, pois haverá assentamento das peças.
- montar a tampa no cubo após preenchê-la com uma camada de graxa de 50% do espaço vazio entre a tampa, a porca e o rolamento.

	ITEM	3 MESES	6 MESES	12 MESES
Sistema Hidráulico	Verificar funcionamento	✓		
	Verificar nível de óleo		✓	
	Verificar perdas das conexões	✓		
	Trocar filtro a cada 750 horas		✓	
	Trocar óleo a cada 2.000 horas			✓
	Verificar funcionamento válvula de pressão (145 bar)			✓
	Reaperto das conexões	✓		

Pontos de lubrificação	**Controle**	**Período**		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
Rodas	Graxa NIGI-2			✓
Correntes	Óleo 30/Molysi Graxa NLGI-2	✓		
Sistema Hidráulico	Óleo, viscosidade 40ºC cSt68 - ISO VG 68			✓
Redutor e Reversor	Óleo, viscosidade 40ºC cSt90 - SAE 80W - 140			✓

Manutenção periódica	
1. QUANDO NECESSÁRIO	
TAMPA DO TANQUE DE ÓLEO HIDRÁULICO	Limpar.
2. CADA 5 HORAS DE OPERAÇÃO OU DIARIAMENTE	
AO REDOR DA MÁQUINA	Inspecionar visualmente a máquina toda, circulando-a.
REAPERTOS	Verificar e reapertar porcas e parafusos em geral.
SISTEMA HIDRÁULICO E TRANSMISSÃO	Verificar níveis.
CORRENTES E TRANSMISSÃO	Lubrificar.
3. CADA 25 HORAS DE OPERAÇÃO OU SEMANALMENTE	
PNEUS	Verificar pressão de calibragem.
4. CADA 150 HORAS DE OPERAÇÃO OU MENSALMENTE	
EIXO TRASEIRO	Examinar.
BATERIA	Inspecionar.

CATÁLOGO DE PEÇAS

IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial - CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
Fone: 54 3441 9550 / 9650 - Site: www.ipacol.com.br E-mail: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br

Catálogo de Peças

ipacol
parceria de sol a sol
Modelo VFTM DUE 12.0 Ano 05 15
Nº Série IP 5321 15
Capacidade: 12.00 m³ Capacidade: t
Peso da Máquina: Kg
Ipacol Máquinas Agrícolas Ltda.
Rua 4 - Nº 257 - Veranópolis - RS - BRASIL
Fone. 54 3441-9550 / 9650 - www.ipacol.com.br
CNPJ:05.825.524/0001-35
Nº Registro no CREA: 158671

Item	Página
VFTM DUE MONTADO - PARTES PRINCIPAIS 1/2	30
VFTM DUE MONTADO - PARTES PRINCIPAIS 2/2	32
CONJUNTO CAIXA TRANSMISSÃO	34
CONJUNTO TRANSMISSÃO CAIXA	36
MONTAGEM FUSÍVEL	38
CONJUNTO ENGRENAGENS CAIXA	40
CAIXA TRANSMISSÃO ENGRENADO MONTADO	42
TAMPA CAIXA TRANSMISSÃO	44
CONJUNTO ROSCA INFERIOR ESQUERDA	46
CONJUNTO ROSCA INFERIOR DIREITA	48
CONJUNTO ROLO DESENSILADOR	50
CONJUNTO RESERVATÓRIO DE ÓLEO	52
CONJUNTO ESTEIRA DE DESCARGA COM MOTOR	54
CONJUNTO ESTEIRA DE DESCARGA SEM MOTOR	56
EIXO TRASEIRO DA ESTEIRA	58
EIXO DIANTEIRO DA ESTEIRA	60
CONJUNTO EIXO DE RODAS	62
CONJUNTO CUBO DA RODA	64
CONJUNTO BALANÇA ELETRÔNICA	66
KIT BAL. MONITOR MASS 68	68
CONJUNTO MANGUEIRAS HIDRÁULICAS VFTM 12.0	70
CONJUNTO MANGUEIRAS HIDRÁULICAS VFTM 16.0	72

IMPORTANTE; Ao solicitar peças de reposição à fábrica, indicar as características da máquina, modelo, número e demais dados necessários ao pedido:

Nome Cliente:_____

Endereço:_____

Telefone:_____ Cidade: _____ Estado: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Data da Compra: _____ / _____ / _____ Nota Fiscal de Compra: _____

FIGURA 01 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Partes Principais 1/2

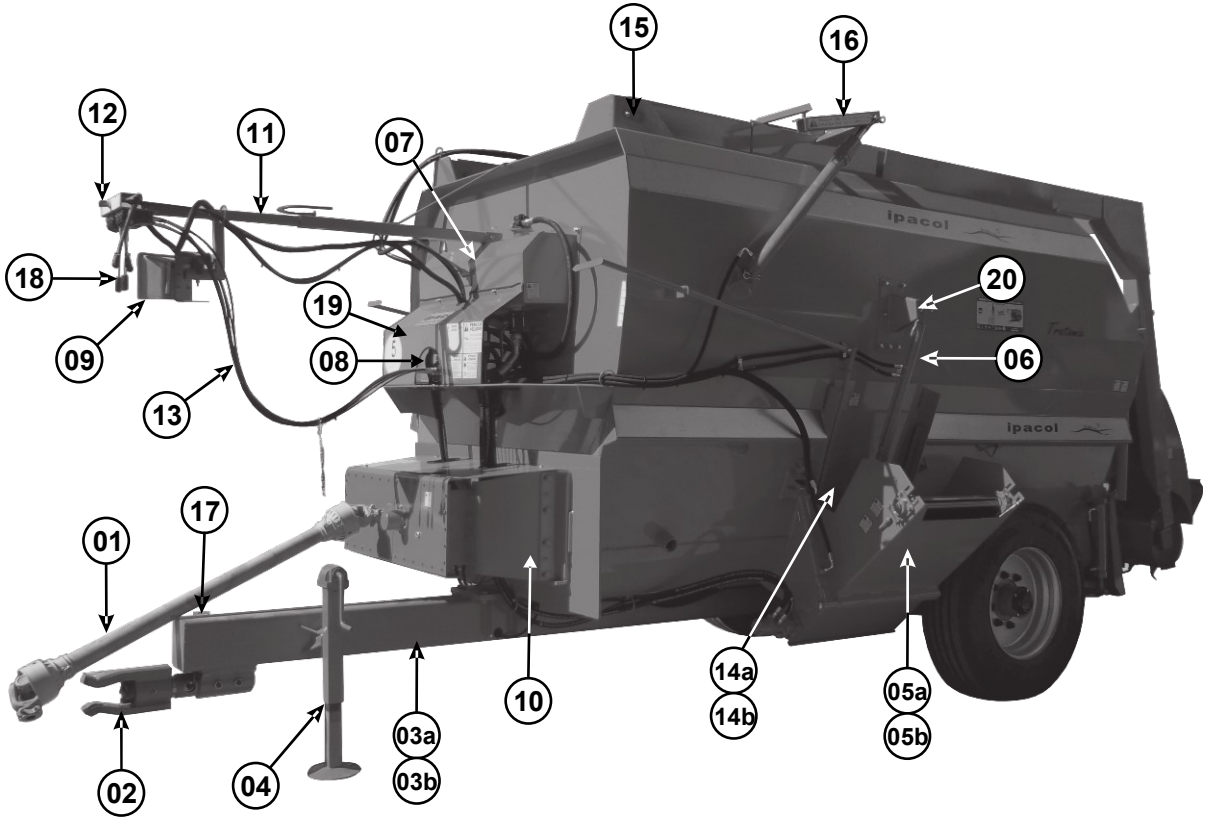


FIGURA 01 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Partes Principais 1/2

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	99.13.0191	Cardan CC6000/1P Fechado 1240 6/6 Estrias com Proteção	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	67.08.0037	Chapa Engate VFTM DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03a	75.06.0004	Conjunto Varão VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
03b	75.07.0028	Conjunto Varão VFTM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
04	99.54.0108	Conjunto Levante Mecânico ML Q70x600 TE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
05a	75.10.0094	Esteira Descarga Direita com Motor Hidráulico	01	VFTM DUE 12.0/16.0
05b	67.01.2543	Esteira Descarga Esquerda com Motor Hidráulico	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.35.0073	Cilindro Hidráulico EF 800 x Ø EXT 50 x 600 2 Entradas	02	VFTM DUE 12.0/16.0
07	75.12.0028	Reservatório Óleo VFTM 12.0/16.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.50.0056	Comando Hidráulico Componível DNC65/5 5 Fat. 2m	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	99.42.0022	Monitor Mass 68	01	VFTM DUE 12.0/16.0
10	67.01.2485	Conjunto Caixa Transmissão Engrenada VFTM 12.0/16.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
11	75.12.0027	Conjunto Suporte Comandos com Balança	01	VFTM DUE 12.0/16.0
12	99.17.0029	Válvula Controle de Fluxo 3/8"	01	VFTM DUE 12.0/16.0
13	99.50.0095	Cabo para Comando Hidráulico 2m	01	VFTM DUE 12.0/16.0
14a	75.08.0251	Porta Descarga Direita Montada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
14b	67.01.1780	Porta Descarga Esquerda Montada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
15	67.01.2816	Pino Trava Haste Montado	02	VFTM DUE 12.0/16.0
16	75.09.0035	Trava de Segurança VFTM	02	VFTM DUE 12.0/16.0
17	67.05.0202	Conjunto Corrente de Segurança	01	VFTM DUE 12.0/16.0
18	99.46.0181	Alavanca Comando VFTM	04	VFTM DUE 12.0/16.0
19	67.04.0747	Proteção Dianteira	01	VFTM DUE 12.0/16.0
20	67.01.2602	Suporte Cilindro Porta Montado VFTM DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 02 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Partes Principais 2/2

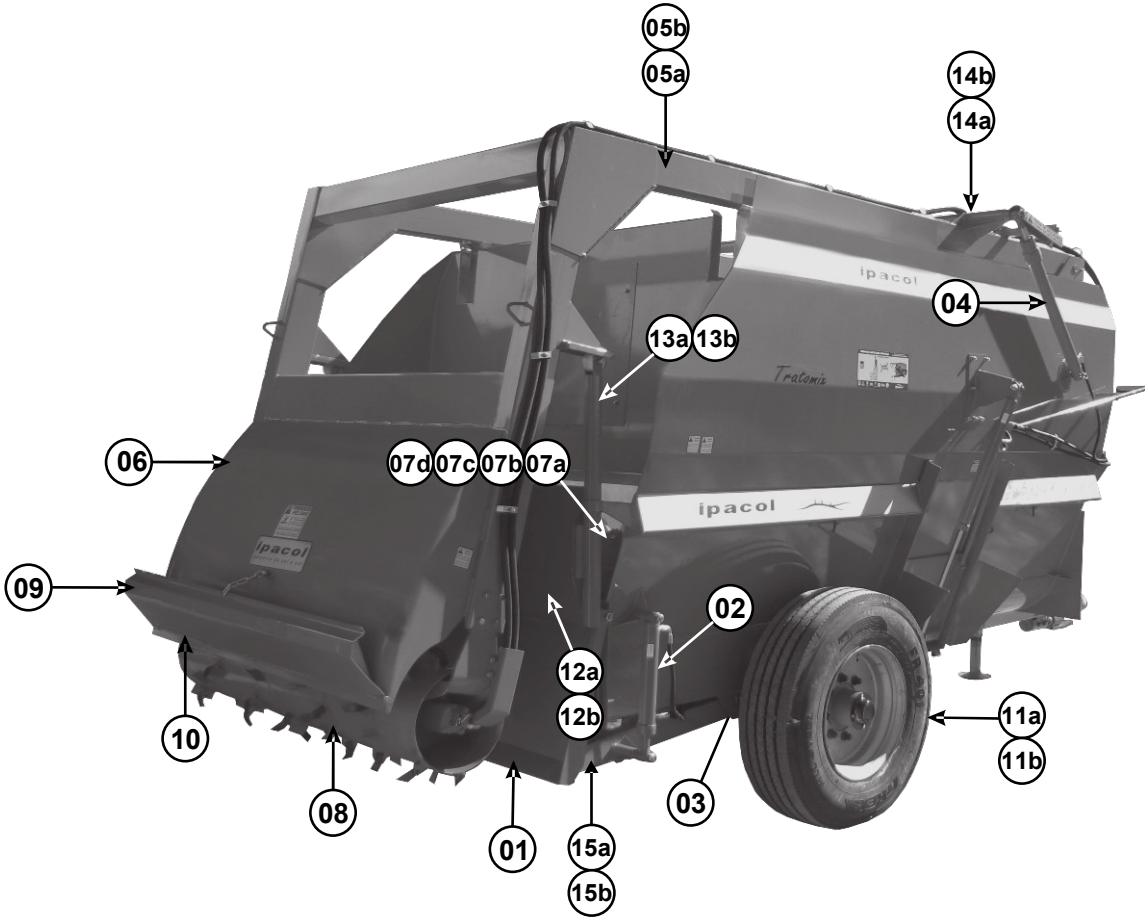


FIGURA 02 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Partes Principais 2/2

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	75.03.0035	Conjunto Tampa Traseira Móvel VFTM DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.35.0090	Cilíndrico Hidráulico EF 540 x 60 x Curso 305 UNF 1"	02	VFTM DUE 12.0/16.0
03	67.02.0290	Conjunto Eixo Cubo 8 F MB RS 22.5	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.35.0095	Cilindro Hidráulico EF 94X65XCURSO 750	02	VFTM DUE 12.0/16.0
05a	75.09.0050	Conjunto Haste do Rolo Desensilador VFTM DUE 12.0	01	VFTM DUE 12.0
05b	75.09.0049	Conjunto Haste do Rolo Desensilador VFTM DUE 16.0	01	VFTM DUE 16.0
06	75.09.0061	Carenagem Rolo Traseiro VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
07a	67.18.0025	Conjunto Rosca Direita VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
07b	67.18.0024	Conjunto Rosca Esquerda VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
07c	67.08.0190	Conjunto Rosca Esquerda VFTM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
07d	67.08.0188	Conjunto Rosca Direita VFTM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
08	75.03.0047	Conjunto Rolo Desensilador	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	67.03.1209	Saia Traseira Rolo	01	VFTM DUE 12.0/16.0
10	99.42.0015	Molas Traseira VFTM	02	VFTM DUE 12.0/16.0
11a	78.07.0048	Pneu 315/60 R 22.5	02	VFTM DUE 12.0
11b	78.07.0049	Pneu 385/65 R 22.5	02	VFTM DUE 16.0
12a	67.04.0238	Tampa Traseira Alta VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
12b	67.04.0179	Traseira Alta VFTM 16.0	01	VFTM DUE 16.0
13a	75.01.0029	Conjunto Batente Montado VFTM DUE 12.0	01	VFTM DUE 12.0
13b	75.07.0031	Conjunto Batente Montado VFTM DUE 16.0	01	VFTM DUE 16.0
14a	67.06.0255	Eixo Cilindrico Superior Haste	01	VFTM DUE 12.0
14b	67.06.0230	Eixo Cilindrico Superior Haste Rolo	01	VFTM DUE 16.0
15a	75.10.0074	Engate Eixo Tampa Traseira VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
15b	75.07.0030	Engate Eixo Tampa VFTM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0

FIGURA 03 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Caixa Transmissão
Cód: 67.01.2485

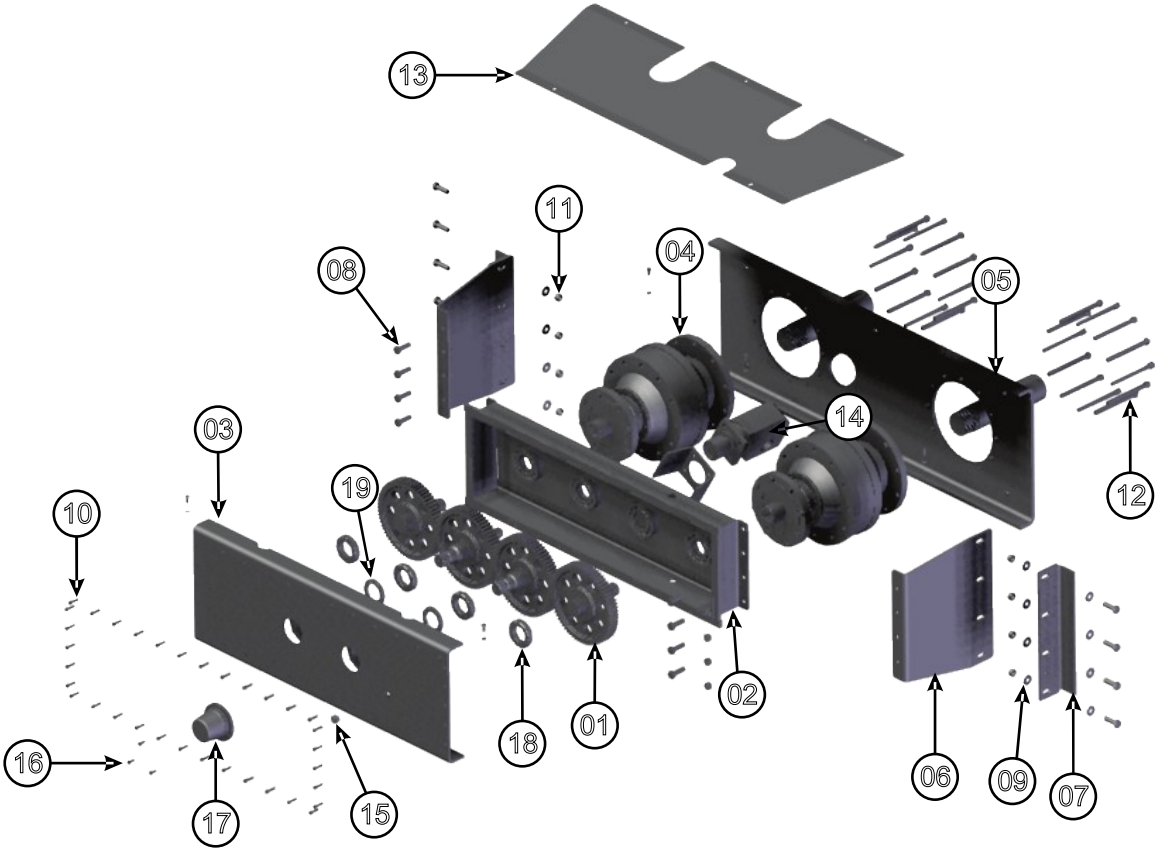


FIGURA 03 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Caixa Transmissão Cód: 67.01.2485

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.01.2469	Conjunto Engrenagem Caixa Transmissão Engrenada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	67.01.1469	Caixa Transmissão Engrenada Montada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	67.01.1018	Tampa Caixa Transmissão Engrenada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	67.01.2482	Conjunto Transmissão Caixa L 307	02	VFTM DUE 12.0/16.0
05	67.01.1600	Base Caixa Transmissão Engrenada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	67.01.1612	Fixação Lateral Caixa Transmissão Engrenada	02	VFTM DUE 12.0/16.0
07	67.01.1443	Perfil L com Furação 8x70x100x480mm	02	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.02.0195	Parafuso Sextavado MA M16X50 8.8 ZB	16	VFTM DUE 12.0/16.0
09	99.18.0010	Arruela Lisa 3xØ31xØ16.5mm ZB	16	VFTM DUE 12.0/16.0
10	99.02.0429	Parafuso Allen com Cabeça MA M8X30 12.9 Eneg.	34	VFTM DUE 12.0/16.0
11	99.03.0101	Porca Sextavada Autotravante M16 ZB	16	VFTM DUE 12.0/16.0
12	99.02.1021	Parafuso Allen com Cabeça MA M16X170 12.9 ZB	24	VFTM DUE 12.0/16.0
13	67.01.2486	Proteção Caixa Transmissão Engrenada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
14	99.01.0710	Bomba Hidráulica FP30 125 A3z0	01	VFTM DUE 12.0/16.0
15	99.13.0185	Indicador Nível 1/2"	01	VFTM DUE 12.0/16.0
16	99.02.0157	Parafuso Sextavado UNC 5/16"x3/4" 5.8 ZB	08	VFTM DUE 12.0/16.0
17	99.01.0691	Proteção Eixo Reversor Caixa Transmissão Fundida	01	VFTM DUE 12.0/16.0
18	99.10.0012	Rolamento 6012	04	VFTM DUE 12.0/16.0
19	99.11.0082	Retentor SP ST 60x90x10mm	05	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 04 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Transmissão Caixa
Cód: 67.01.2482

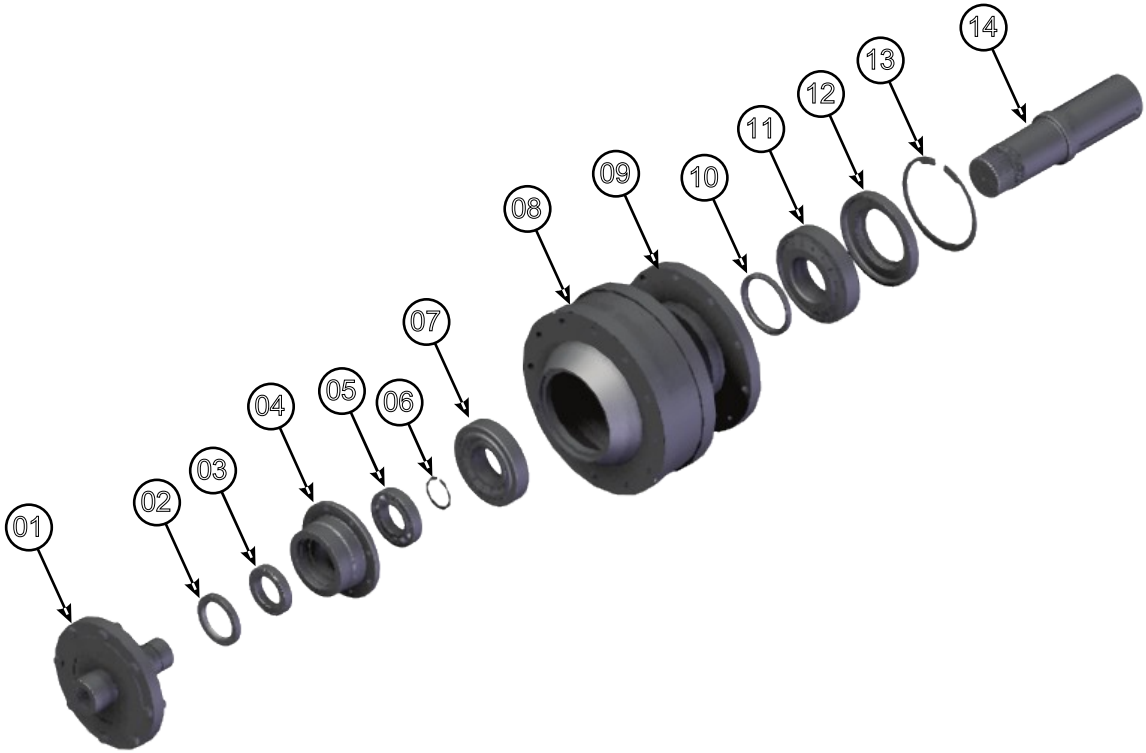


FIGURA 04 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Transmissão Caixa Cód: 67.01.2482

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.01.1416	Fusível Sextavado Montado VFTM DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.11.0078	Retentor 00423 BR 70X100X12mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	99.10.0012	Rolamento 6012	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	67.01.2383	Mancal Entrada Caixa Transmissão Redutora Usinado VFTM DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.10.0133	Rolamento 6212 Z 1ª Linha	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.15.0154	Anel Elástico Externo Ø58mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.10.0139	Rolamento Rolo Cônico 30315	01	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.37.0025	Caixa Transmissão Redutora 307 L2 32.6 1	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	67.15.0016	Mancal Traseiro Caixa Transmissão Usinado	01	VFTM DUE 12.0/16.0
10	99.11.0072	Retentor 100X120X11mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
11	99.10.0141	Rolamento Rolo Cônico 30317	01	VFTM DUE 12.0/16.0
12	67.07.0427	Anel Retentor Caixa DUE 12-16	01	VFTM DUE 12.0/16.0
13	99.15.0105	Anel Elástico Interno Ø180mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
14	67.01.1349	Eixo Saída Caixa Redutora	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 05 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Montagem Fusível
Cód: 67.01.1416

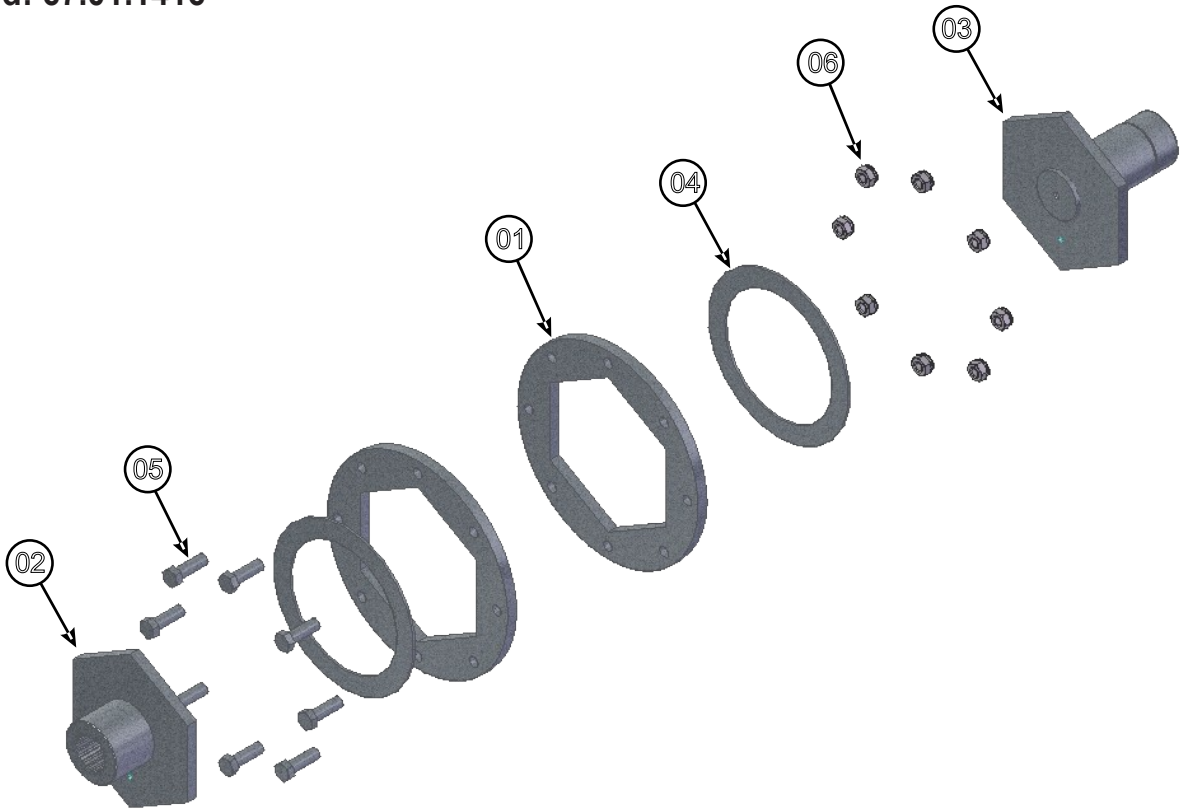


FIGURA 05 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Montagem Fusível
Cód: 67.01.1416

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.01.1414	Fusível Fêmea Sextavado	02	VFTM DUE 12.0/16.0
02	67.01.1829	Acoplamento Estriado Caixa Transmissão Engr. Montado	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	67.01.1827	Ponteira Estriada Caixa Transmissão Engr. Montada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	67.01.1415	Anel 3XØ195XØ150mm	02	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.02.0372	Parafuso Sextavado MA M12X40 8.8 ZB	08	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.03.0102	Porca Sextavada Autotravante MA M12 ZB	08	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 06 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Engrenagens Caixa
Cód: 67.01.2469

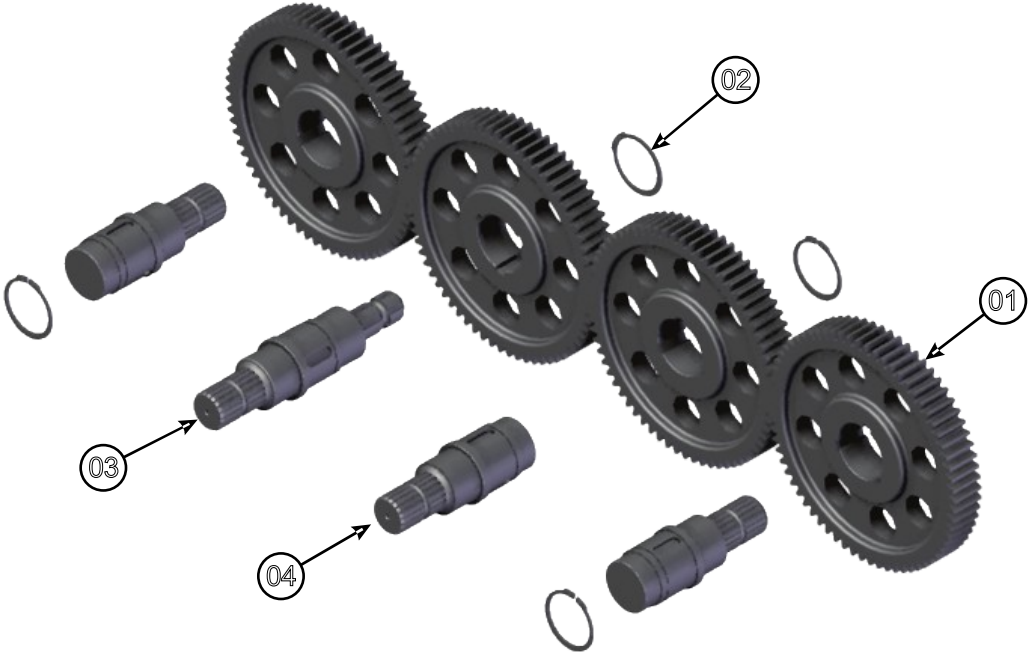


FIGURA 06 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Engrenagens Caixa Cód: 67.01.2469

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	99.09.0115	Engrenagem 67 Dts. Módulo 4 com Chaveta	04	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.15.0112	Anel Elástico Externo Ø65mm	04	VFTM DUE 12.0/16.0
03	67.01.1809	Eixo Tomada Potência Caixa Transmissão Engrenada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	67.06.1394	Eixo Caixa Engrenada	03	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 07 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Caixa Transm. Engrenada Montada

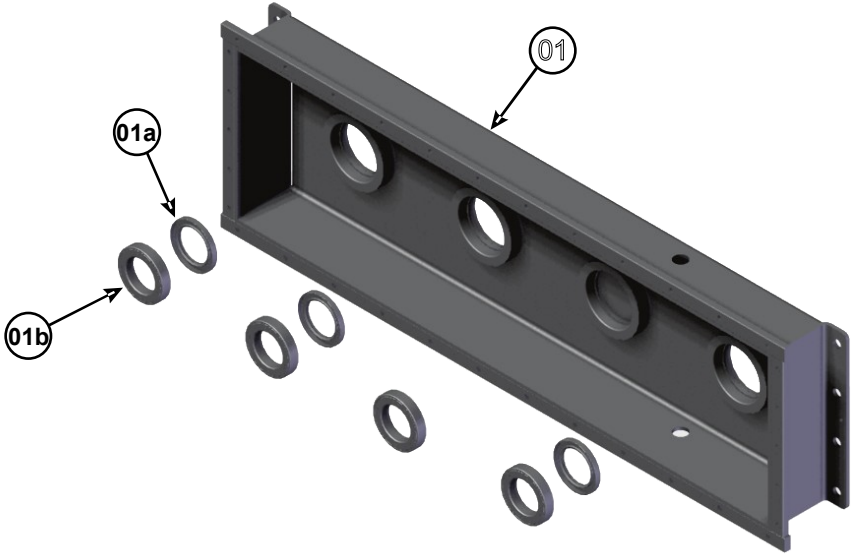


FIGURA 07 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Caixa Transm. Engre. Montada

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.01.1469	Caixa Transmissão Engrenada Montada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
01a	99.11.0082	Retentor SP ST 60X90X10mm	03	VFTM DUE 12.0/16.0
01b	99.10.0012	Rolamento 6012	04	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 08 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Tampa Caixa Transmissão

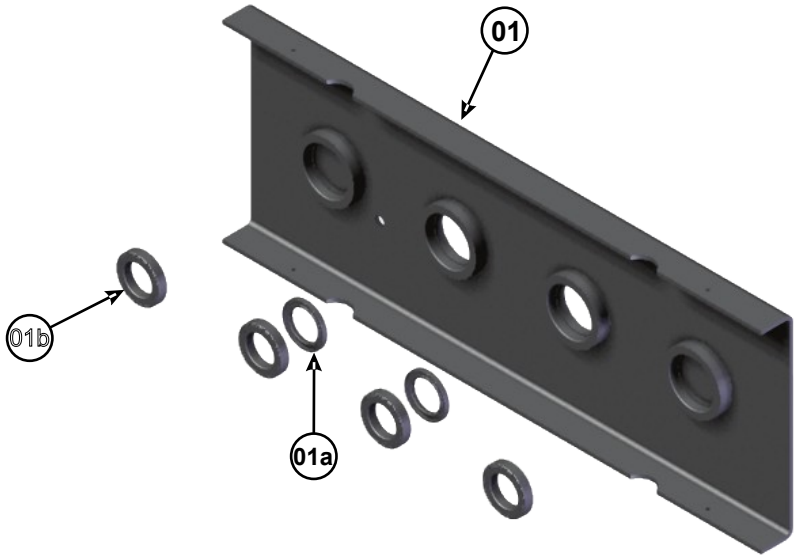


FIGURA 08 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Tampa Caixa Transmissão

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.01.2473	Tampa Caixa Transmissão Engrenada Montada	01	VFTM DUE 12.0/16.0
01a	99.11.0082	Retentor SP ST 60X90X10mm	02	VFTM DUE 12.0/16.0
01b	99.10.0012	Rolamento 6012	04	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 09 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Rosca Esquerda
Cód: 67.18.0024 VFTM DUE 12.0
Cód: 67.08.0190 VFTM DUE 16.0

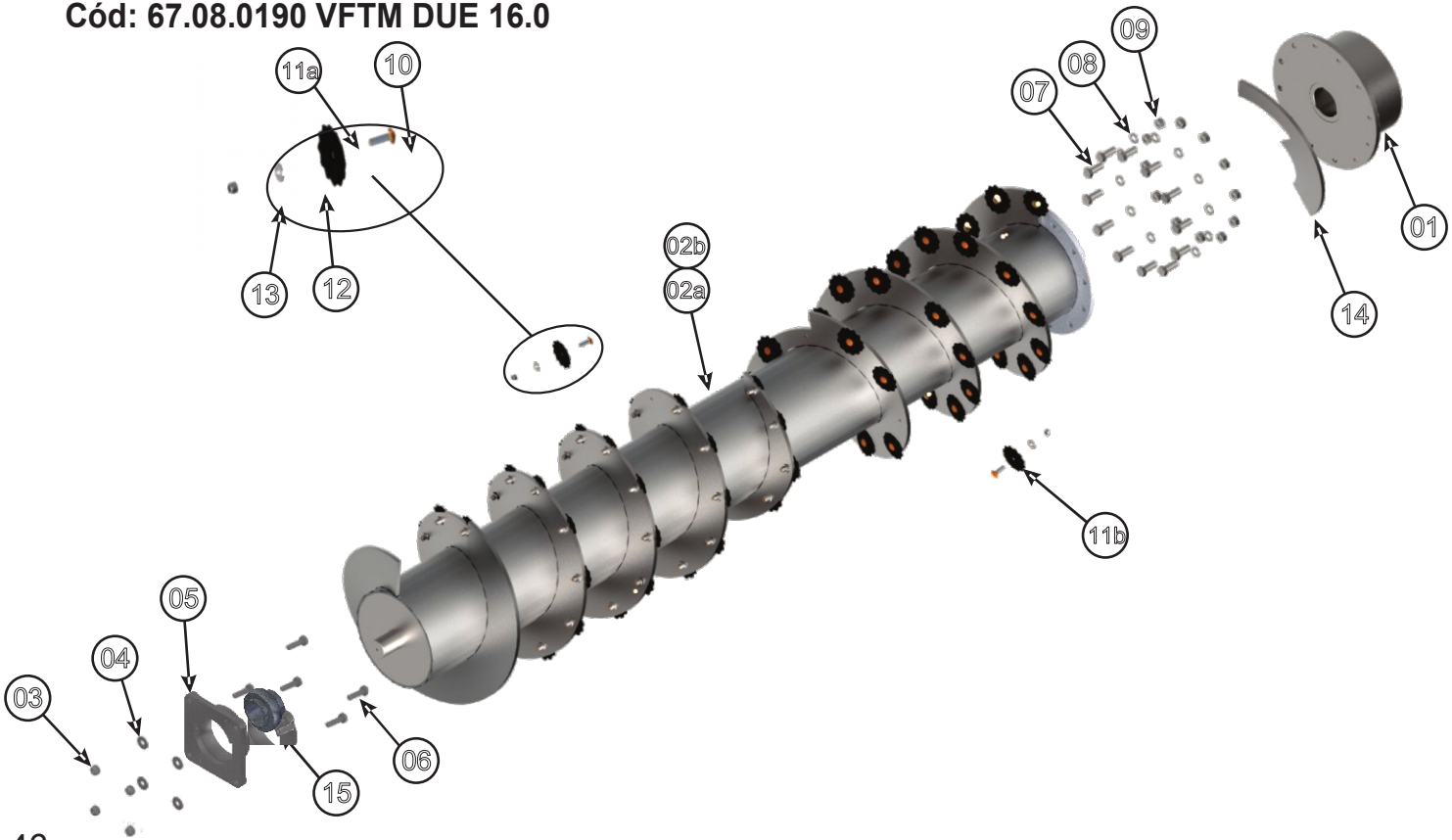


FIGURA 09 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Rosca Esquerda Cód: 67.18.0024 VFTM DUE 12.0 / Cód: 67.08.0190 VFTM DUE 16.0

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.01.2488	Mancal Rosca Inferior Montado Ø440xØ320x306mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02a	67.08.0181	Rosca Esquerda VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
02b	67.08.0191	Rosca Esquerda VFTM DUE 16.0	01	VFTM DUE 16.0
03	99.03.0013	Porca Sextavada UNF 5/8" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.18.0005	Arruela Pressão Pesada 5/8" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
05	67.05.0389	Mancal F212 Usinado	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.02.0049	Parafuso Sextavado UNF 5/8"x2" 5.8 PO	04	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.02.0233	Parafuso Sextavado UNC 3/4" x 2" 8.8	12	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.18.0029	Arruela de Pressão Pesada 3/4" ZB	12	VFTM DUE 12.0/16.0
09	99.03.0050	Porca Sextavada UNC 3/4" ZB	12	VFTM DUE 12.0/16.0
10	99.02.0377	Parafuso Francês UNC 7/16"x1.1/2" 8.8 Eneg.	140	VFTM DUE 12.0/16.0
11a	99.32.0022	Roseta Direita	70	VFTM DUE 12.0/16.0
11b	99.32.0036	Roseta Esquerda	70	VFTM DUE 12.0/16.0
12	99.18.0012	Arruela Lisa 3xØ28xØ11.8mm ZB	140	VFTM DUE 12.0/16.0
13	99.03.0112	Porca Sextavada Autotravante UNC 7/16" ZB	140	VFTM DUE 12.0/16.0
14	99.01.1049	Meia Helicóide Rosca Esquerda Ø650xØ320mm Passo 300mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
15	99.10.0095	Rolamento UC 212	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 10 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Rosca Direita
Cód: 67.18.0025 VFTM DUE 12.0
Cód: 67.08.0188 VFTM DUE 16.0

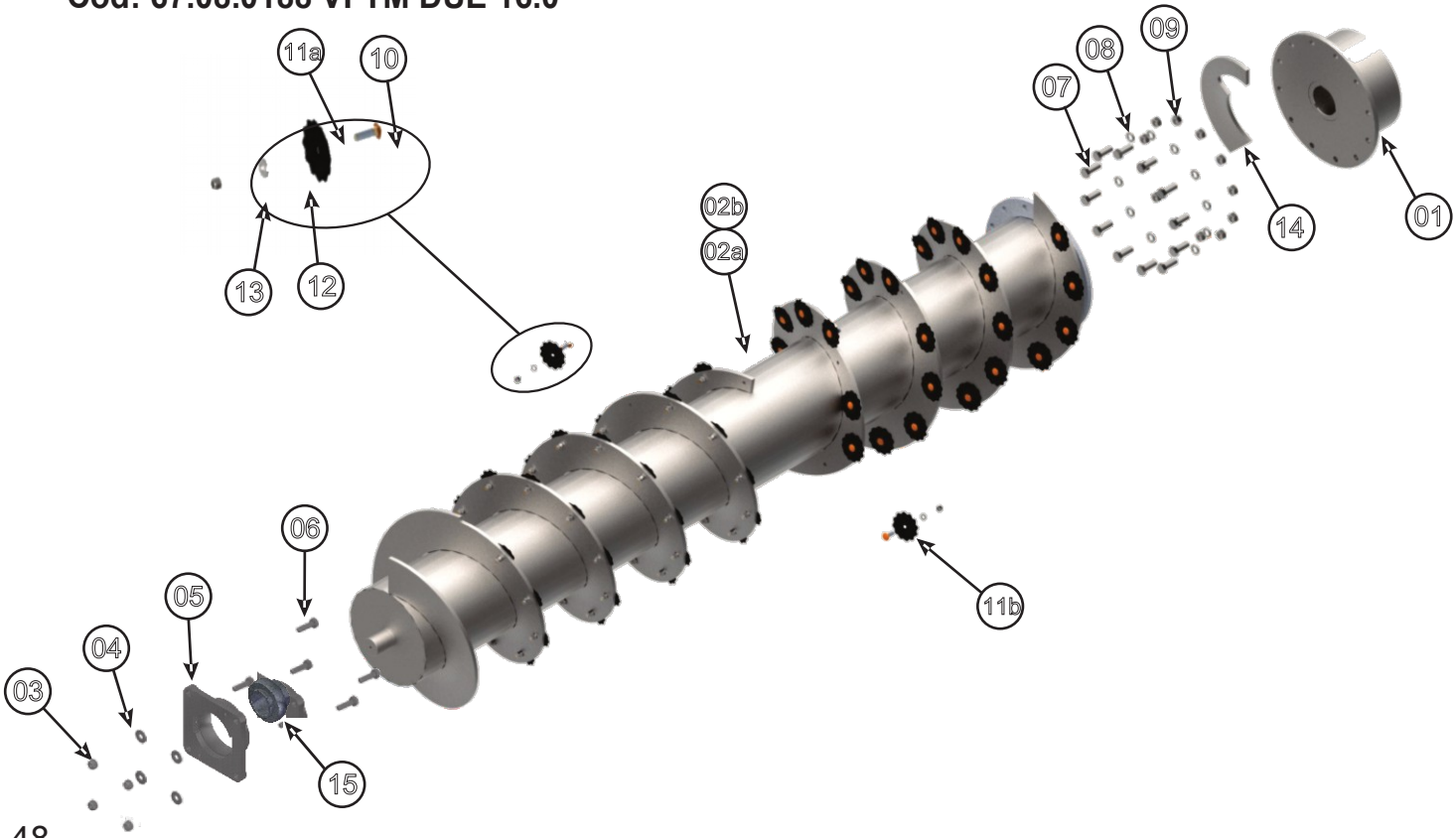


FIGURA 10 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Rosca Direita Cód: 67.18.0025 VFTM DUE 12.0 / Cód: 67.08.0188 VFTM DUE 16.0

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.01.2488	Mancal Rosca Inferior Montado Ø440XØ320X306mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02a	67.08.0182	Rosca Direita VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
02b	67.08.0189	Rosca Direita VFTM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
03	99.03.0013	Porca Sextavada UNF 5/8" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.18.0005	Arruela Pressão Pesada 5/8" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
05	67.05.0389	Mancal F212 Usinado	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.02.0049	Parafuso Sextavado UNF 5/8"x2" 5.8 PO	04	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.02.0233	Parafuso Sextavado UNC 3/4" x 2" 8.8	12	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.18.0029	Arruela de Pressão Pesada 3/4" ZB	12	VFTM DUE 12.0/16.0
09	99.03.0050	Porca Sextavada UNC 3/4" ZB	12	VFTM DUE 12.0/16.0
10	99.02.0377	Parafuso Francês UNC 7/16"x1.1/2" 8.8 Eneg.	140	VFTM DUE 12.0/16.0
11a	99.32.0022	Roseta Direita	70	VFTM DUE 12.0/16.0
11b	99.32.0036	Roseta Esquerda	70	VFTM DUE 12.0/16.0
12	99.18.0012	Arruela Lisa 3xØ28xØ11.8mm ZB	140	VFTM DUE 12.0/16.0
13	99.03.0112	Porca Sextavada Autotravante UNC 7/16" ZB	140	VFTM DUE 12.0/16.0
14	99.01.1048	Meia Helicóide Rosca Direita Ø650XØ320mm Passo 300mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
15	99.10.0095	Rolamento UC 212	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 11 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Rolo Desensilador
Cód: 75.03.0047

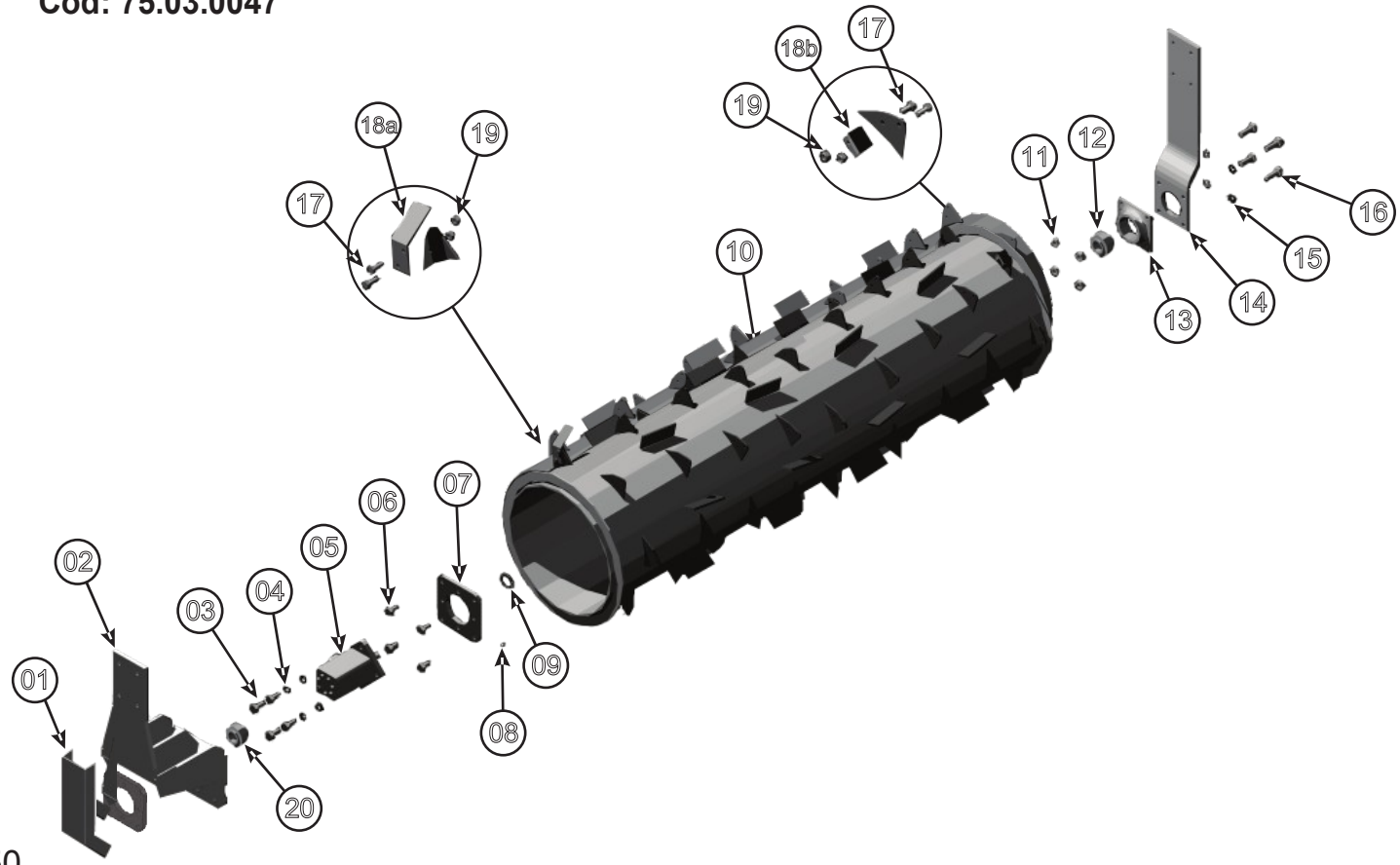


FIGURA 11 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Rolo Desensilador Cód: 75.03.0047

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	75.03.0056	Conjunto Suporte Mangueiras Rolo Desensilador	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	75.01.0103	Conjunto Mancal do Rolo Desensilador VFTM	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	99.02.0428	Parafuso Sextavado MA M12 x 35 8.8 ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.18.0001	Arruela Pressão Pesada 1/2" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.40.0071	Motor GLS 160 Eixo 1.1/4"/GLS 160 C5 E 2 0	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.02.0199	Parafuso Sextavado MA M12 x 30 8.8	04	VFTM DUE 12.0/16.0
07	75.03.0040	Fixação do Motor Desensilador	02	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.21.0002	Graxeira UNF 1/4" ou 45º	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	99.15.0097	Anel Elástico Ext. Ø55mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
10	75.03.0039	Rolo Desensilador VFTM 12.0/16.0 DUE Terceirizado	01	VFTM DUE 12.0/16.0
11	99.03.0054	Porca Sextavada UNC 7/16" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
12	99.10.0046	Rolamento UC 206	01	VFTM DUE 12.0/16.0
13	99.12.0002	Mancal F 206	02	VFTM DUE 12.0/16.0
14	75.03.0016	Fixação Haste Rolo Desensilador VFTM	01	VFTM DUE 12.0/16.0
15	99.18.0032	Arruela de Pressão 7/16"	04	VFTM DUE 12.0/16.0
16	99.02.0085	Parafuso Sextavado UNC 7/16" X 1.1/2" 5.8 Pol.	04	VFTM DUE 12.0/16.0
17	99.02.0367	Parafuso Sextavado UNC 1/4" X 3/4" 8.8 Eneg.	140	VFTM DUE 12.0/16.0
18a	95.09.0229	Enxada Direita do Rolo Traseiro	35	VFTM DUE 12.0/16.0
18b	95.09.0228	Enxada Esquerda do Rolo Traseiro	35	VFTM DUE 12.0/16.0
19	99.03.0133	Porca Sextavada 1/4 UNC Auto Travante ZB	140	VFTM DUE 12.0/16.0
20	99.10.0011	Rolamento 6011 ZZ 1º Linha	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 12 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Reservatório de Óleo
Cód: 75.12.0028

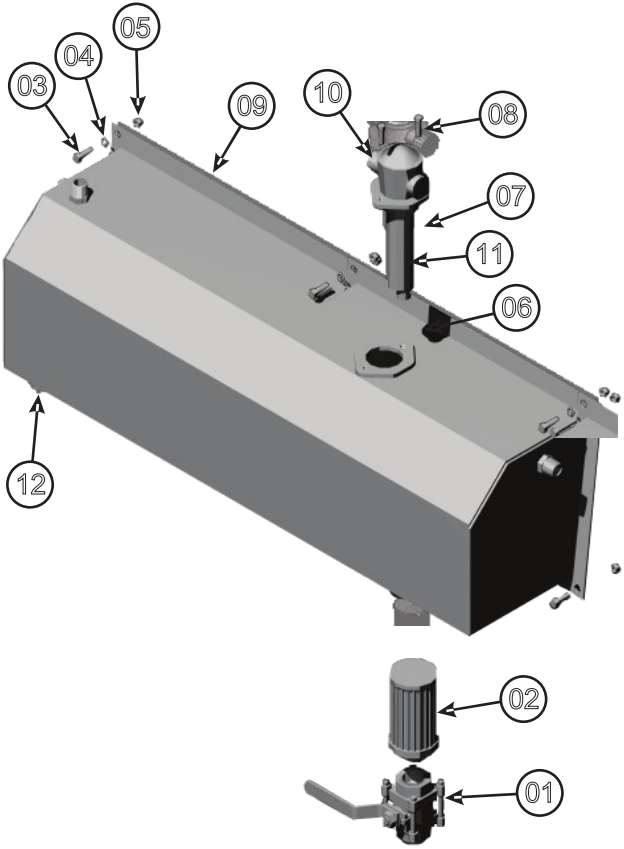


FIGURA 12 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Reservatório de Óleo Cód: 75.12.0028

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	99.17.0062	Válvula Tripartida 1.1/4" PP CL300 M45 x 2/NPT IPA-0884	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.49.0012	Filtro de Sucção Tela Metálica HF4434-30	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	99.02.0032	Parafuso Sextavado UNF 1/2" x 1.1/4" 5.8 Po	06	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.18.0001	Arruela de Pressão Pesada 1/2" ZB	06	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.03.0009	Porca Sextavada UNF 1/2" ZB	06	VFTM DUE 12.0/16.0
06	67.04.0495	Suporte Filtro de Óleo	01	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.49.0011	Filtro Retorno Tanque com Nível HF547-10	01	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.02.0248	Parafuso Sextavado MA M10 x 25 8.8 ZB	02	VFTM DUE 12.0/16.0
09	75.11.0030	Reservatório de Óleo VFTM DUE 8.0	01	VFTM DUE 12.0/16.0
10	99.49.0014	Elemento Filtrante AR AF100-10 P/ HF547-10	01	VFTM DUE 12.0/16.0
11	99.49.0013	Elemento Filtrante HEK02-08 P/ HF547-10	01	VFTM DUE 12.0/16.0
12	99.28.0302	Dreno Agulha 1/4"	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 13 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conj. Esteira de Descarga c/ Motor

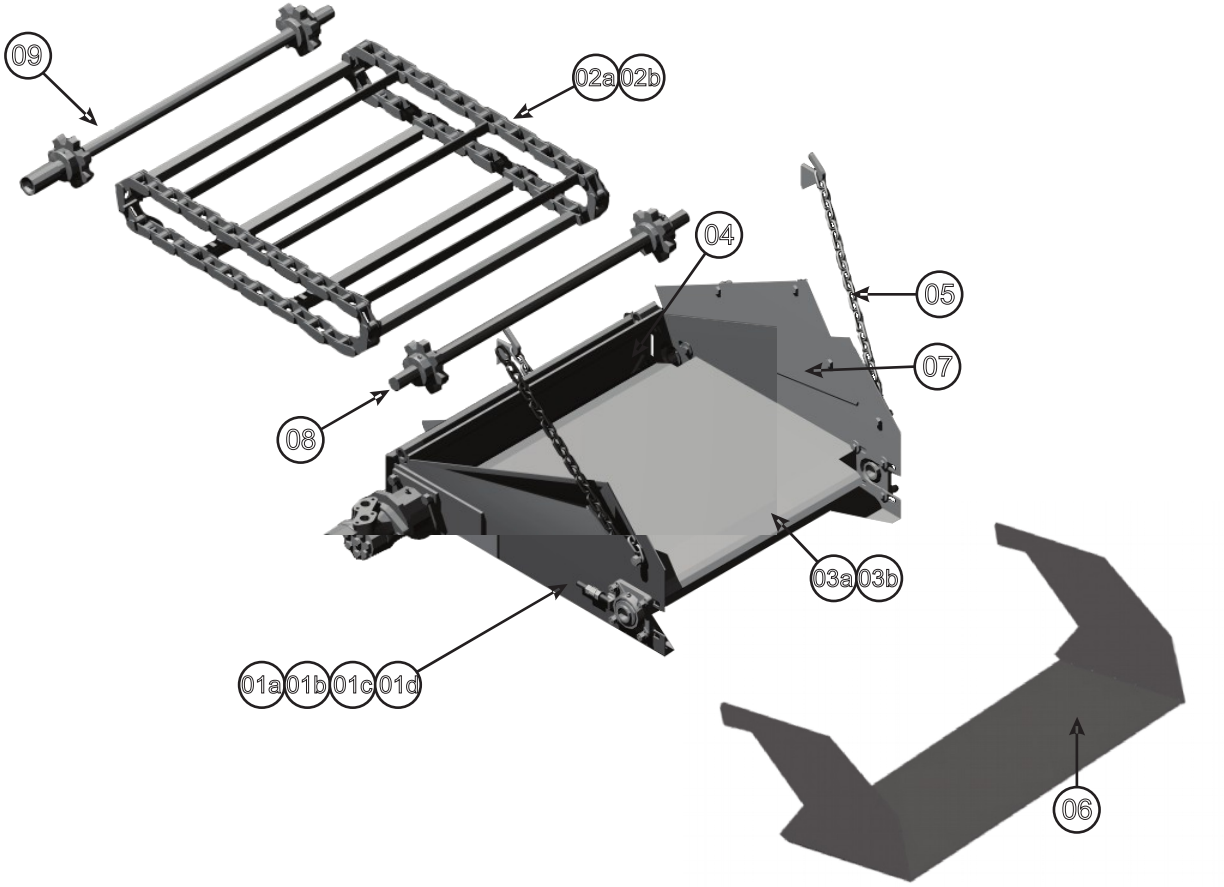


FIGURA 13 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conj. Esteira de Descarga c/ Motor

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
-	75.10.0094	Conjunto Esteira Descarga Lateral Esquerda com Motor - Completa	01	VFTM DUE 12.0
-	67.01.2818	Conjunto Esteira Descarga Direita com Motor - Completa	01	VFTM DUE 12.0
-	67.01.2543	Conjunto Esteira Descarga Lateral Esquerda com Motor - Completa	01	VFTM DUE 16.0
-	67.01.2547	Conjunto Esteira Descarga Direita com Motor - Completa	01	VFTM DUE 16.0
01a	75.10.0085	Caixa Esteira Descarga Esquerda VF TM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
01b	67.01.2820	Caixa Esteira Descarga Direita VF TM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
01c	67.01.2545	Caixa Esteira Descarga Esquerda VF TM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
01d	75.10.0114	Caixa Esteira Descarga Direita VF TM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
02a	75.10.0096	Esteira VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
02b	75.10.0110	Esteira VFTM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
03a	75.10.0095	Chapa Fundo Esteira VF TM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
03b	75.10.0109	Chapa Fundo Esteira VF TM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
04	75.10.0100	Chapa Proteção Esteira	01	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.19.0015	Corrente 06 com Elo Longo	0,35Kg	VFTM DUE 12.0/16.0
06	67.04.0150	Prolongamento Bica de Descarga	01	VFTM DUE 12.0/16.0
07	67.03.1225	Lateral Caixa Esteira	02	VFTM DUE 12.0/16.0
08	75.06.0006	Conjunto Eixo Dianteiro Esteira	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	75.05.0013	Conjunto Eixo Traseiro Esteira	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 14 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conj. Esteira de Descarga s/ Motor

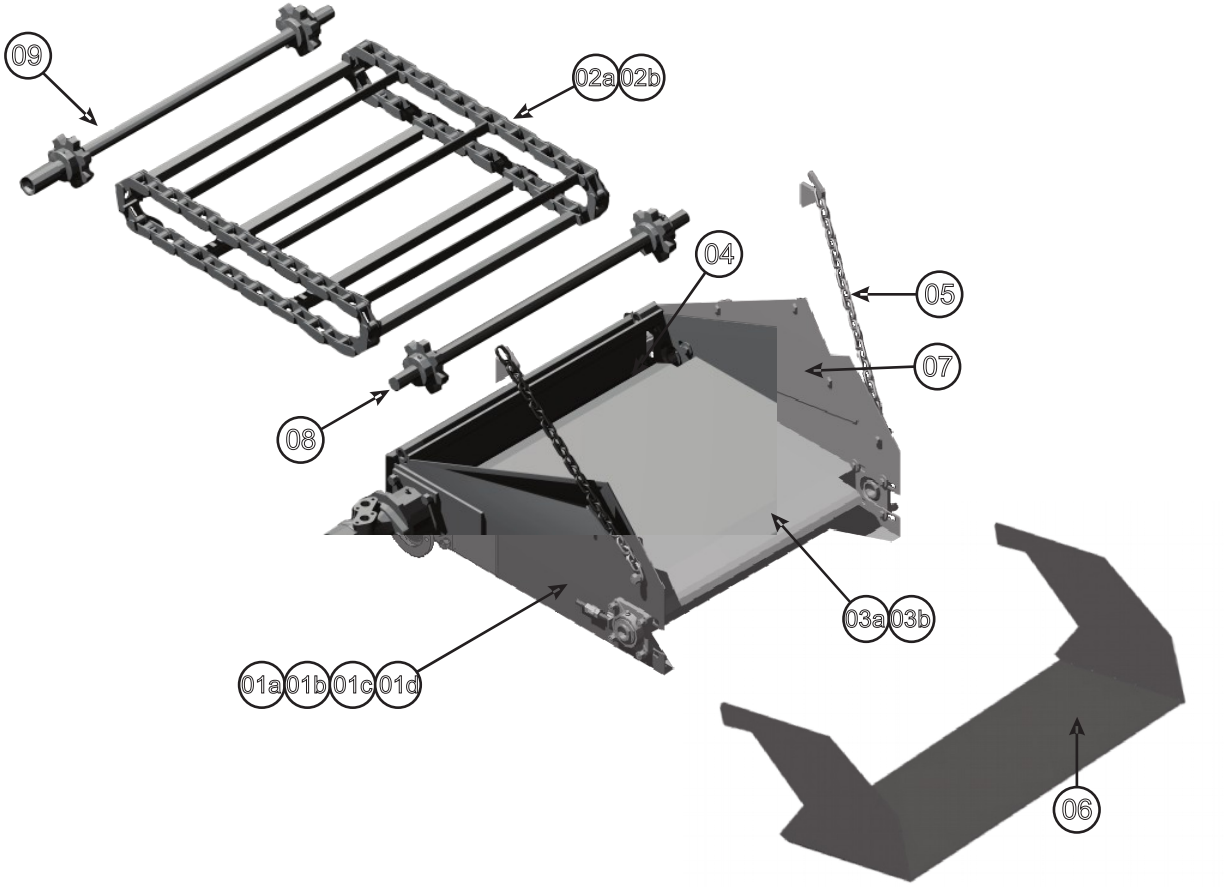


FIGURA 14 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conj. Esteira de Descarga s/ Motor

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
-	75.10.0087	Conjunto Esteira Descarga Esquerda Sem Motor - Completa	01	VFTM DUE 12.0
-	67.01.2819	Conjunto Esteira Descarga Direita Sem Motor - Completa	01	VFTM DUE 12.0
-	67.01.2544	Conjunto Esteira Descarga Esquerda Sem Motor - Completa	01	VFTM DUE 16.0
-	75.10.0088	Conjunto Esteira Descarga Direita Sem Motor - Completa	01	VFTM DUE 16.0
01a	75.10.0085	Caixa Esteira Descarga Esquerda VF TM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
01b	67.01.2820	Caixa Esteira Descarga Direita VF TM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
01c	67.01.2545	Caixa Esteira Descarga Esquerda VF TM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
01d	75.10.0114	Caixa Esteira Descarga Direita VF TM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
02a	75.10.0096	Esteira VFTM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
02b	75.10.0110	Esteira VFTM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
03a	75.10.0095	Chapa Fundo Esteira VF TM 12.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0
03b	75.10.0109	Chapa Fundo Esteira VF TM 16.0 DUE	01	VFTM DUE 16.0
04	75.10.0100	Chapa Proteção Esteira	01	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.19.0015	Corrente 06 com Elo Longo	0,35Kg	VFTM DUE 12.0/16.0
06	67.04.0150	Prolongamento Bica de Descarga	01	VFTM DUE 12.0/16.0
07	67.03.1225	Lateral Caixa Esteira	02	VFTM DUE 12.0/16.0
08	75.06.0006	Conjunto Eixo Dianteiro Esteira	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	75.05.0013	Conjunto Eixo Traseiro Esteira	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 15 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Eixo Traseiro da Esteira

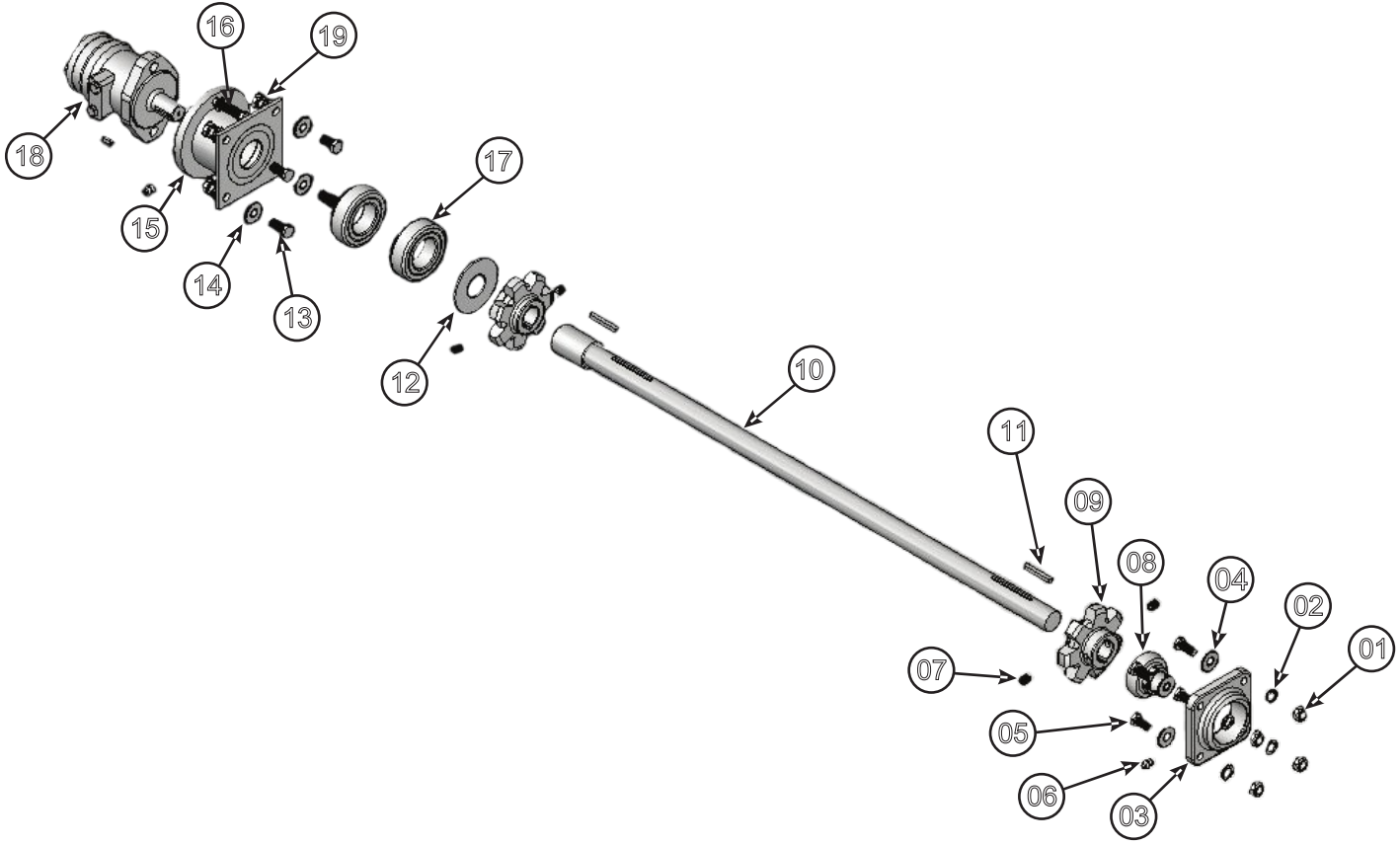


FIGURA 15 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Eixo Traseiro da Esteira

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	99.03.0054	Porca Sextavada UNC 7/16" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.18.0032	Arruela de Pressão 7/16"	04	VFTM DUE 12.0/16.0
03	99.12.0002	Mancal F 206	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.18.0012	Arruela Lisa 3XØ28XØ11.8mm ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.02.0086	Parafuso Sextavado UNC 7/16" x 1.1/2" 5.8 ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.21.0001	Graxeira 1/4" Reta UNF	02	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.02.0121	Parafuso Allen sem Cabeça UNC 3/8" x 3/4" 8.8	04	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.10.0046	Rolamento UC 206	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	67.12.0076	Engrenagem 7 Dts Furo Ø30.1mm com Chaveta Usinada	02	VFTM DUE 12.0/16.0
10	75.05.0014	Eixo Traseiro Esteira Ø30X870mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0
11	51.03.0003	Chaveta Quadrada 6.35x55mm	02	VFTM DUE 12.0/16.0
12	95.09.0179	Arruela Mancal Hidráulica	01	VFTM DUE 12.0/16.0
13	99.02.0032	Parafuso Sextavado UNF 1/2" x 1.1/4" 5.8 Po.	04	VFTM DUE 12.0/16.0
14	99.18.0001	Arruela Pressão Pesada 1/2" ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
15	67.16.0038	Mancal Motor Hidráulico Esteira Usinado	01	VFTM DUE 12.0/16.0
16	99.02.0252	Parafuso Sextavado BSW 12 Fios 1/2" x 1.1/2" 5.8 Po.	02	VFTM DUE 12.0/16.0
17	99.10.0008	Rolamento 6008 ZZ	02	VFTM DUE 12.0/16.0
18	99.40.0100	Motor Hidráulico 200	01	VFTM DUE 12.0/16.0
19	99.03.0008	Porca Sextavada UNF 1/2"	04	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 16 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Eixo Dianteiro da Esteira

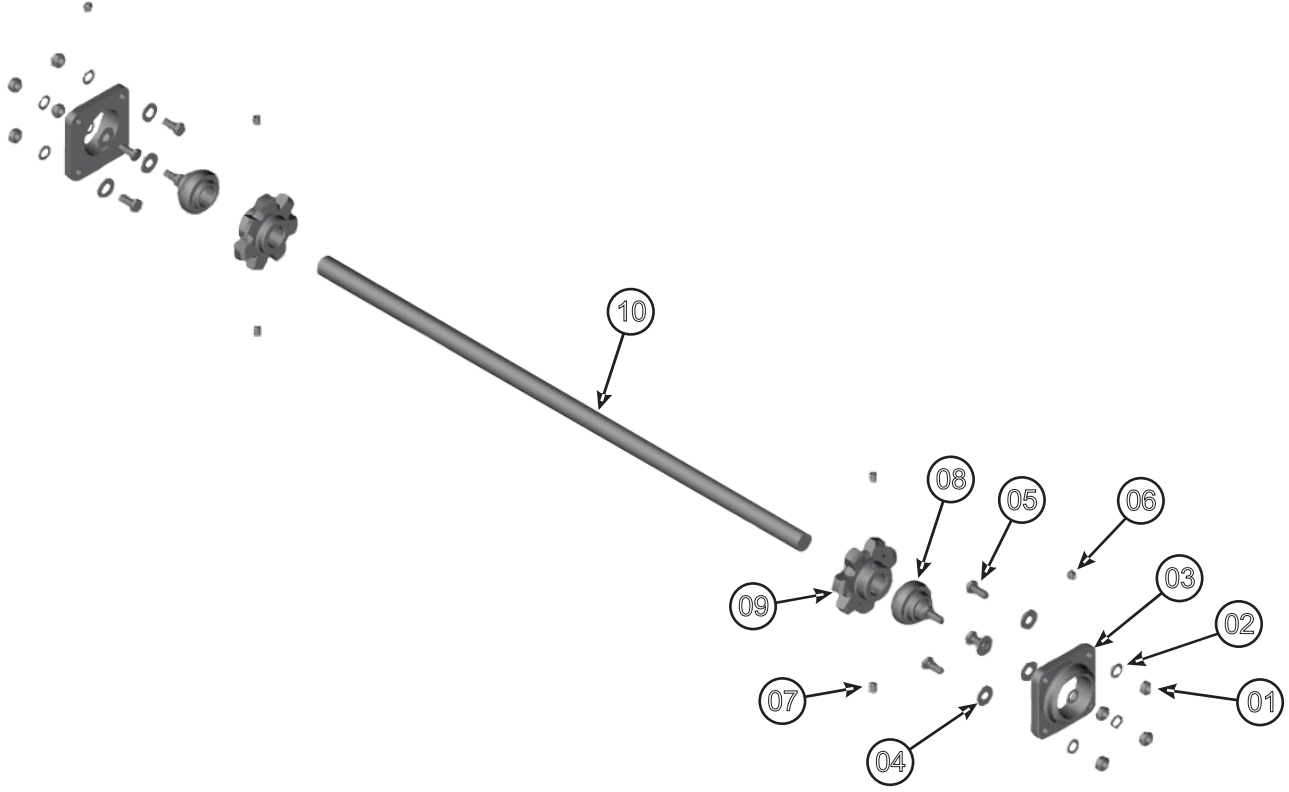


FIGURA 16 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Eixo Dianteiro da Esteira

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	99.03.0054	Porca Sextavada UNC 7/16" ZB	08	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.18.0032	Arruela de Pressão 7/16"	08	VFTM DUE 12.0/16.0
03	99.12.0002	Mancal F 206	02	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.18.0012	Arruela Lisa 7/16" x 3.0 Esp. ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.02.0086	Parafuso Sextavado UNC 7/16" x 1.1/2" 5.8 ZB	08	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.21.0001	Graxeira 1/4" Reta UNF	02	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.02.0121	Parafuso Allen S/ Cabeça UNC 3/8" x 3/4" 8.8 ENEG.	04	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.10.0046	Rolamento UC 206	02	VFTM DUE 12.0/16.0
09	67.12.0009	Engrenagem 7 Dts Furo Ø30.1mm sem Chaveta Usinada	02	VFTM DUE 12.0/16.0
10	75.06.0007	Eixo Dianteiro Esteira Ø30x910mm	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 17- Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Eixo de Rodas

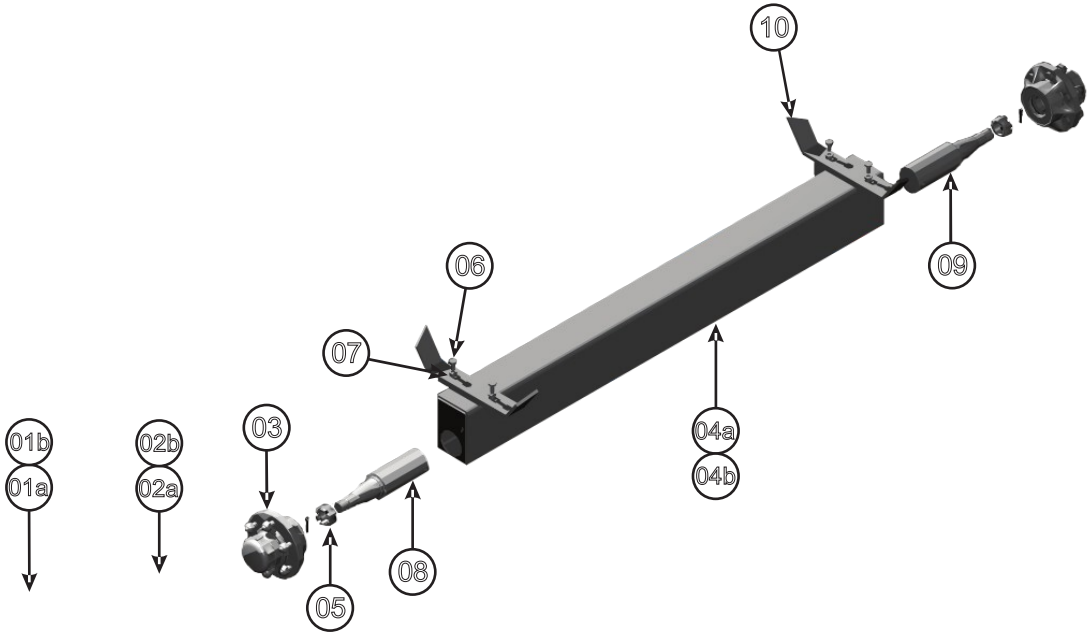


FIGURA 17 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Eixo de Rodas

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01a	78.07.0048	Pneu 315/60 R 22.5	02	VFTM DUE 12.0
01b	78.07.0049	Pneu 385/65 R22.5	02	VFTM DUE 16.0
02a	99.26.0073	Roda Simples 9.75x22.5 8 Furos MB 315 Ø220mm Central	02	VFTM DUE 12.0
02b	99.26.0062	Roda 11.75x22.5 8 Furos MB Ø220mm Central	02	VFTM DUE 16.0
03	67.02.0408	Cubo 8 Furos MB Usinado	02	VFTM DUE 12.0/16.0
04a	67.02.0058	Eixo RS 22.5 8 F MB 9.52x140x210x1750mm	01	VFTM DUE 12.0
04b	67.02.0248	Eixo 6.35X150X200X1750mm	01	VFTM DUE 16.0
05	67.10.0008	Porca Castelada Cubo Mercedes	02	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.02.0286	Parafuso Sextavado MA M20 x 50 8.8 ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.03.0100	Porca Sextavada Autotravante M20 ZB	04	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.42.0100	Célula Ponta Eixo Esquerda PEC95I VFTM DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	99.42.0068	Célula Ponta Eixo Direito PEC95I VFTM DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
10	67.01.0652	Perfil Fixação do Eixo Maior	02	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 18 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Cubo da Roda
Cód: 67.02.0408

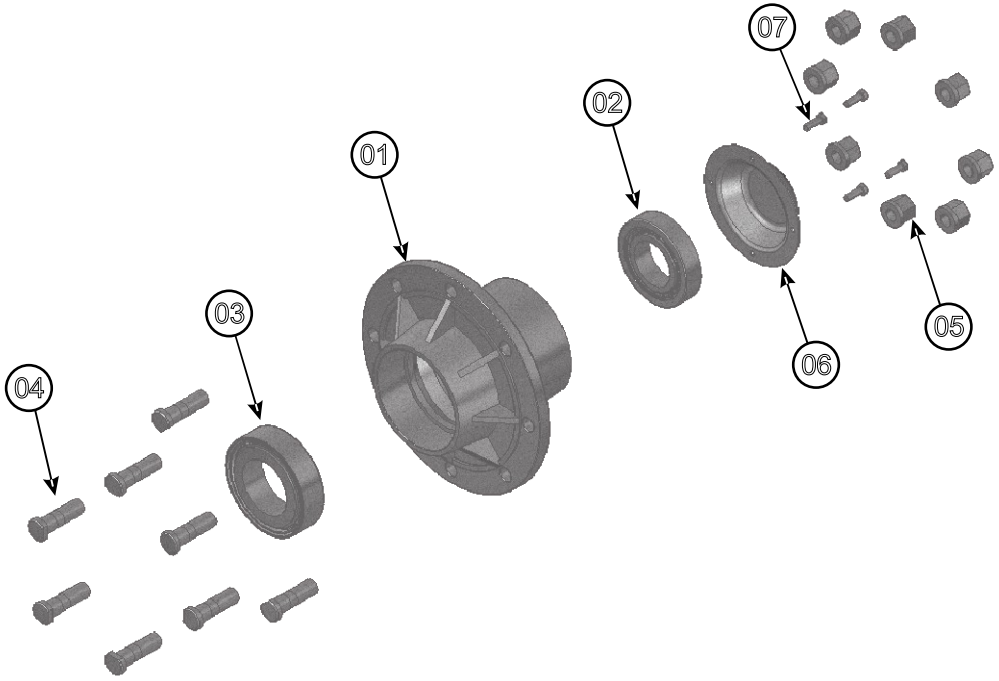


FIGURA 18 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Cubo da Roda Cód: 67.02.0408

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	67.11.0015	Cubo 8 Furos MB Usinado	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.10.0043	Rolamento 32213	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	99.10.0044	Rolamento 32216	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.02.0268	Parafuso Roda MB MA M20x1.5x70/78 10.9 Eneg	08	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.03.0122	Porca Sextavada Cubo Mercedes M20x1.5 CH 30	08	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.46.0206	Tampa 4 Furos Cubo MB	01	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.02.0131	Parafuso Sextavado MA M8x25 8.8 Eneg.	04	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 19 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Balança Eletrônica

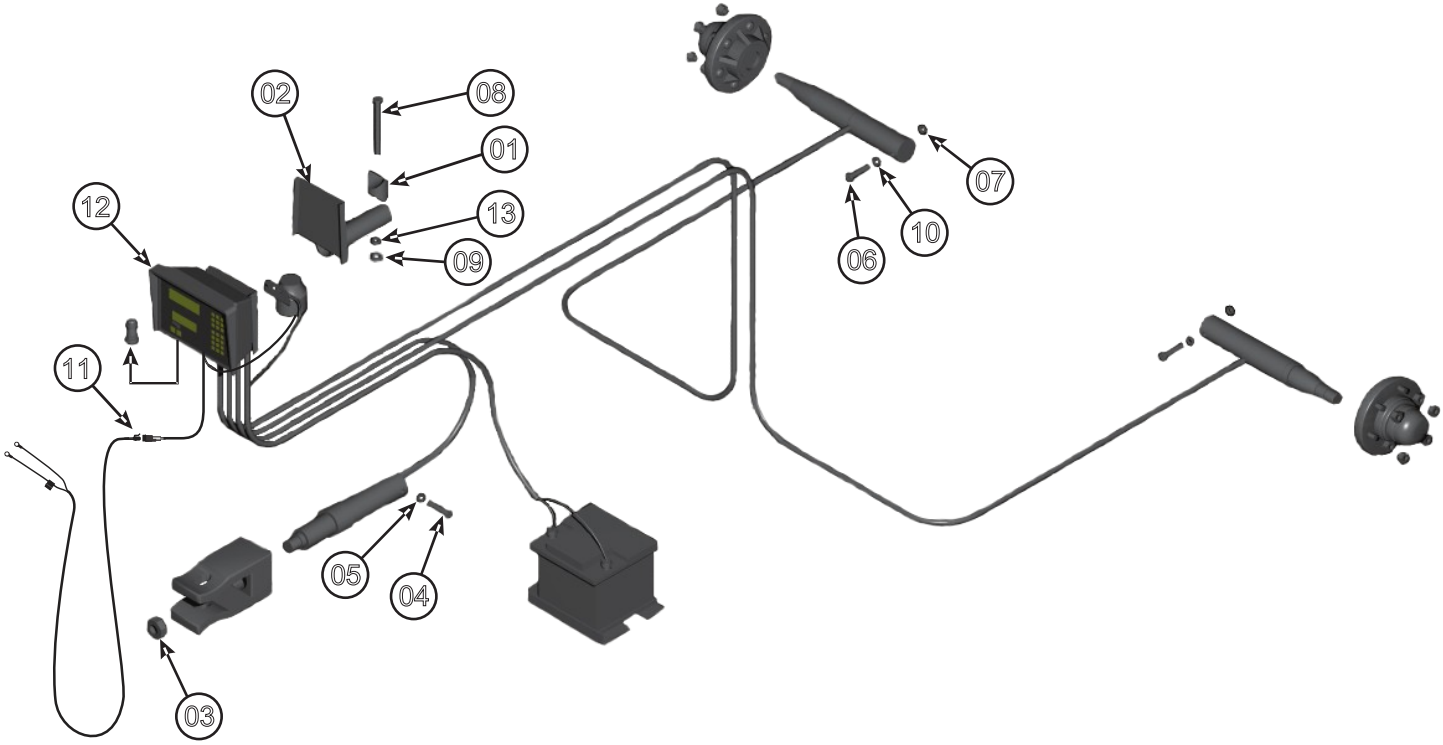


FIGURA 19 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Conjunto Balança Eletrônica

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	99.42.0037	Bucha Nylon Balança Superior	02	VFTM DUE 12.0/16.0
02	75.12.0027	Conjunto Suporte Comandos	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	67.10.0008	Porca Castelada Cubo Mercedes	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.02.0344	Parafuso Sextavado MA M20X150 8.8 ZB	01	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.03.0100	Porca Sextavado Autotravante M20 ZB	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.02.0347	Parafuso Sextavado UNF 1/2"X4.1/2" 8.8 ENEG	02	VFTM DUE 12.0/16.0
07	99.03.0009	Porca Sextavada UNF 1/2" ZB	02	VFTM DUE 12.0/16.0
08	99.02.0339	Parafuso Sextavado UNC 3/8"X5.1/2" 5.8 ZB	01	VFTM DUE 12.0/16.0
09	99.03.0117	Porca Sextavada Autotravante UNC 3/8" ZB	01	VFTM DUE 12.0/16.0
10	99.18.0001	Arruela de Pressão Pesada 5/8" ZB	02	VFTM DUE 12.0/16.0
11	99.42.0027	Cabo de Alimentação da Balança Mass 68	01	VFTM DUE 12.0/16.0
12	99.42.0054	Kit Balança Mass 68 3 PTS VF TM DUE PEC95	01	VFTM DUE 12.0/16.0
13	99.18.0019	Arruela Lisa 1.5XØ18XØ6.4mm ZB	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 20 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Kit Balança Monitor Mass

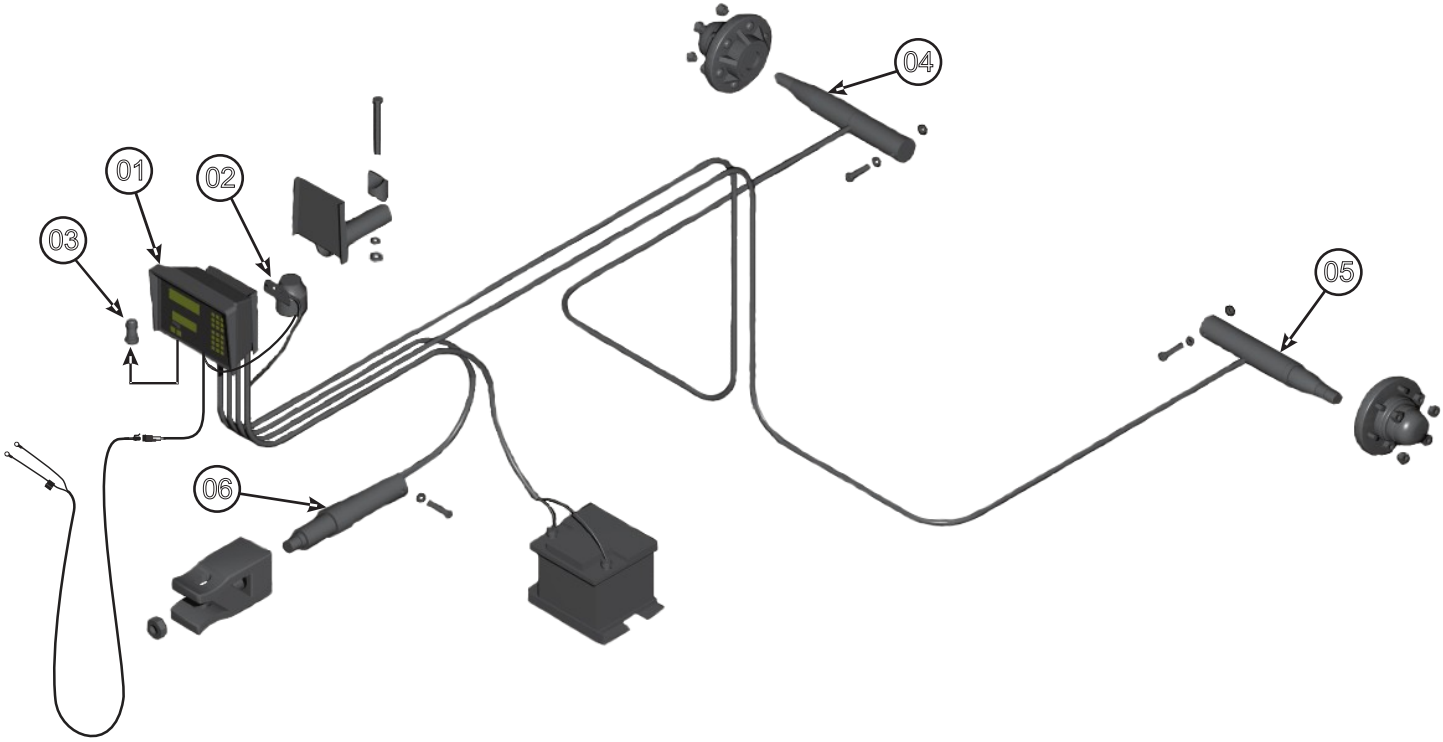


FIGURA 20 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0/16.0 - Kit Balança Monitor Mass

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	99.42.0022	Monitor MASS 68	01	VFTM DUE 12.0/16.0
02	99.42.0026	Sinal Sonoro	01	VFTM DUE 12.0/16.0
03	99.42.0029	Kit Coletor de Dados USB	01	VFTM DUE 12.0/16.0
04	99.42.0068	Célula Ponta Eixo Direita PEC95I VFTM 12.0/16.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
05	99.42.0100	Célula Ponta Eixo Esquerda PEC95I VFTM 12.0/16.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0
06	99.42.0068	Célula Ponta Eixo PEC95I VFTM 12.0/16.0 DUE	01	VFTM DUE 12.0/16.0

FIGURA 21 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0 - Conjunto Mangueiras Hidráulicas
Cód: 75.14.0190

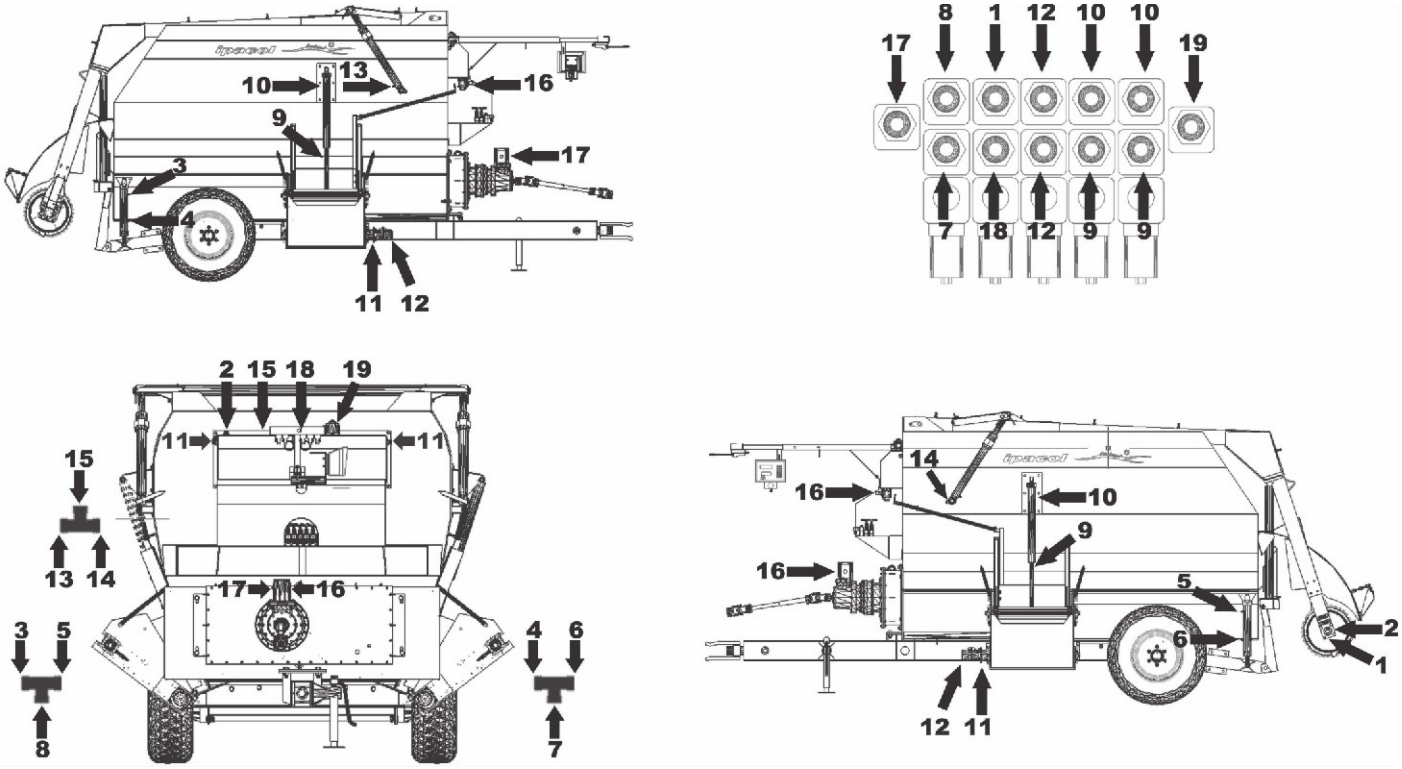


FIGURA 21 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 12.0 - Conjunto Mangueiras Hidráulicas Cód: 75.14.0190

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	75.14.0191	Conj. Mang. Motor do Carregador até Comando	01	VFTM DUE 12.0
02	75.14.0192	Conj. Mang. Motor do Carregador até a Caixa de Óleo	01	VFTM DUE 12.0
03	75.14.0193	Conj. Mang. Cilindro Esquerdo da Saia até “T”	01	VFTM DUE 12.0
04	75.14.0194	Conj. Mang. Retorno Cilindro Esquerdo da Saia até “T”	01	VFTM DUE 12.0
05	75.14.0195	Conj. Mang. Cilindro Direito da Saia até “T”	01	VFTM DUE 12.0
06	75.14.0196	Conj. Mang. Retorno do Cilindro Direito da Saia até “T”	01	VFTM DUE 12.0
07	75.14.0197	Conj. Mang. Comando até “T” de Abertura Cilindro da Saia	01	VFTM DUE 12.0
08	75.14.0198	Conj. Mang. Comando até “T” de Retorno Cilindro da Saia	01	VFTM DUE 12.0
09	75.14.0199	Conj. Mang. Abertura da Porta de Descarga até Comando	01	VFTM DUE 12.0
10	75.14.0200	Conj. Mang. Fechamento Porta Descarga até Comando	01	VFTM DUE 12.0
11	75.14.0201	Conj. Mang. Retorno Motor Esteira até Caixa de Óleo	01	VFTM DUE 12.0
12	75.14.0202	Conj. Mang. Motor da Esteira Até Comando	01	VFTM DUE 12.0
13	75.14.0203	Conj. Mang. Cilindro Direito Levante do Rolo Até “T”	01	VFTM DUE 12.0
14	75.14.0204	Conj. Mang. Cilindro Esquerdo Levante do Rolo Até “T”	01	VFTM DUE 12.0
15	75.14.0205	Conj. Mang. “T” Cilindros Levante Rolo Até Válvula	01	VFTM DUE 12.0
16	75.14.0206	Conj. Mang. Saída Caixa Óleo Até Bomba Hidráulica	01	VFTM DUE 12.0
17	75.14.0207	Conj. Mang. Bomba Hidráulica Até no Comando	01	VFTM DUE 12.0
18	75.14.0208	Conj. Mang. Válvula de Regulagem até Comando	01	VFTM DUE 12.0
19	75.14.0209	Conj. Mang. Comando Até Filtro do Óleo	01	VFTM DUE 12.0

FIGURA 22 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 16.0 - Conjunto Mangueiras Hidráulicas
Cód: 75.14.0210

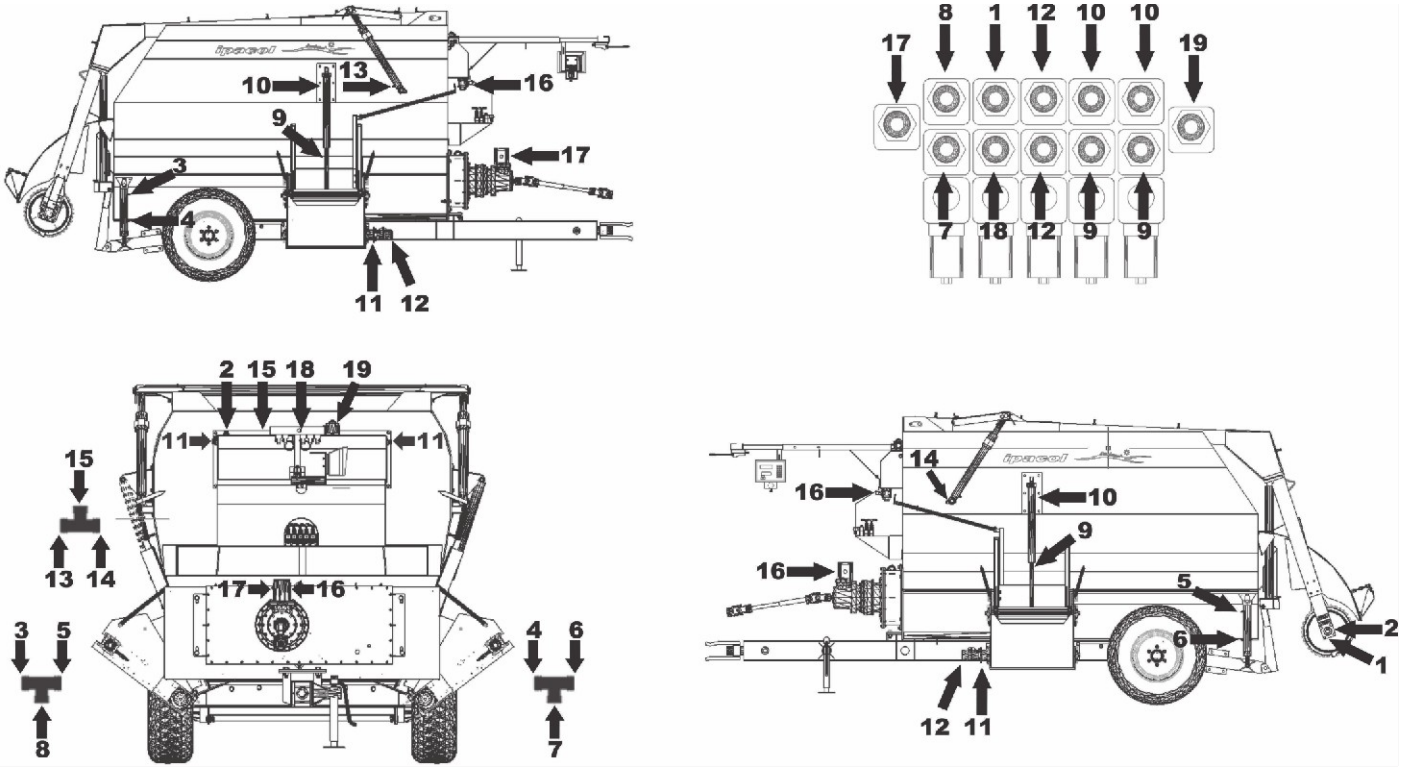


FIGURA 22 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 16.0 - Conjunto Mangueiras Hidráulicas Cód: 75.14.0210

Item	Código Ipacol	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	75.14.0211	Conj. Mang. Motor do Carregador até Comando	01	VFTM DUE 16.0
02	75.14.0212	Conj. Mang. Motor do Carregador até a Caixa de Óleo	01	VFTM DUE 16.0
03	75.14.0213	Conj. Mang. Cilindro Esquerdo da Saia até “T”	01	VFTM DUE 16.0
04	75.14.0214	Conj. Mang. Retorno Cilindro Esquerdo da Saia até “T”	01	VFTM DUE 16.0
05	75.14.0215	Conj. Mang. Cilindro Direito da Saia até “T”	01	VFTM DUE 16.0
06	75.14.0216	Conj. Mang. Retorno do Cilindro Direito da Saia até “T”	01	VFTM DUE 16.0
07	75.14.0217	Conj. Mang. Comando até “T” de Abertura Cilindro da Saia	01	VFTM DUE 16.0
08	75.14.0218	Conj. Mang. Comando até “T” de Retorno Cilindro da Saia	01	VFTM DUE 16.0
09	75.14.0219	Conj. Mang. Abertura da Porta de Descarga até Comando	01	VFTM DUE 16.0
10	75.14.0220	Conj. Mang. Fechamento Porta Descarga até Comando	01	VFTM DUE 16.0
11	75.14.0221	Conj. Mang. Retorno Motor Esteira até Caixa de Óleo	01	VFTM DUE 16.0
12	75.14.0222	Conj. Mang. Motor da Esteira Até Comando	01	VFTM DUE 16.0
13	75.14.0223	Conj. Mang. Cilindro Direito Levante do Rolo Até “T”	01	VFTM DUE 16.0
14	75.14.0224	Conj. Mang. Cilindro Esquerdo Levante do Rolo Até “T”	01	VFTM DUE 16.0
15	75.14.0225	Conj. Mang. “T” Cilindros Levante Rolo Até Válvula	01	VFTM DUE 16.0
16	75.14.0226	Conj. Mang. Saída Caixa Óleo Até Bomba Hidráulica	01	VFTM DUE 16.0
17	75.14.0227	Conj. Mang. Bomba Hidráulica Até no Comando	01	VFTM DUE 16.0
18	75.14.0228	Conj. Mang. Válvula de Regulagem até Comando	01	VFTM DUE 16.0
19	75.14.0229	Conj. Mang. Comando Até Filtro do Óleo	01	VFTM DUE 16.0

CERTIFICADO DE GARANTIA

A IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garante o produto aqui especificado, contra defeitos devidamente comprovados pela fábrica, conforme as seguintes condições:

I. A garantia é válida por 6 (seis) meses a contar da data da venda do equipamento ao usuário.

II. A garantia cobre a reparação ou fornecimento gratuito das peças que apresentarem defeitos de fabricação.

III. A garantia não se aplicará nos casos de: Usos incorretos da máquina; Danos provocados por acidentes; Desgastes normais de uso; Avarias provocadas por descuido de transporte ou armazenamento; Falta ou uso de lubrificantes incorretos; Não observância de instruções e recomendações de uso e cuidados de operação e manutenção; Modificações, adaptações ou aplicação de peças não originais; Abusos ou perigos naturais.

IV. As peças danificadas a ser substituídas ou consertadas deverão ser encaminhadas pelo revendedor à fábrica juntamente com o relatório de garantia e cópia da Nota Fiscal de compra do produto.

V. A 2ª (segunda) via deste CERTIFICADO DE GARANTIA deverá ser enviada para a fábrica devidamente preenchida e com as respectivas assinaturas, para cumprir com os termos de garantia aqui expressados.

VI. A fábrica se reserva o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio, observada a legislação vigente quanto a disponibilidade de peças para reposição.

CONTROLE DE GARANTIA DO CLIENTE

PRODUTO: _____

Nome Cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Propriedade: _____ Telefone: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Nota fiscal: _____ Data: _____ / _____ / _____

Revenda: _____

Responsável da Revenda para entrega técnica: _____

_____	_____	_____
Assinatura Responsável da Entrega	Assinatura e Carimbo Revenda	Assinatura do Cliente

CERTIFICADO DE GARANTIA

A IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garante o produto aqui especificado, contra defeitos devidamente comprovados pela fábrica, conforme as seguintes condições:

I. A garantia é válida por 6 (seis) meses a contar da data da venda do equipamento ao usuário.

II. A garantia cobre a reparação ou fornecimento gratuito das peças que apresentarem defeitos de fabricação.

III. A garantia não se aplicará nos casos de: Usos incorretos da máquina; Danos provocados por acidentes; Desgastes normais de uso; Avarias provocadas por descuido de transporte ou armazenamento; Falta ou uso de lubrificantes incorretos; Não observância de instruções e recomendações de uso e cuidados de operação e manutenção; Modificações, adaptações ou aplicação de peças não originais; Abusos ou perigos naturais.

IV. As peças danificadas a ser substituídas ou consertadas deverão ser encaminhadas pelo revendedor à fábrica juntamente com o relatório de garantia e cópia da Nota Fiscal de compra do produto.

V. A 2ª (segunda) via deste CERTIFICADO DE GARANTIA deverá ser enviada para a fábrica devidamente preenchida e com as respectivas assinaturas, para cumprir com os termos de garantia aqui expressados.

VI. A fábrica se reserva o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio, observada a legislação vigente quanto a disponibilidade de peças para reposição.

CONTROLE DE GARANTIA DA FÁBRICA

PRODUTO: _____

Nome Cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Propriedade: _____ Telefone: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Nota fiscal: _____ Data: _____ / _____ / _____

Revenda: _____

Responsável da Revenda para entrega técnica: _____

_____	_____	_____
Assinatura Responsável da Entrega	Assinatura e Carimbo Revenda	Assinatura do Cliente

CERTIFICADO DE GARANTIA

A IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garante o produto aqui especificado, contra defeitos devidamente comprovados pela fábrica, conforme as seguintes condições:

I. A garantia é válida por 6 (seis) meses a contar da data da venda do equipamento ao usuário.

II. A garantia cobre a reparação ou fornecimento gratuito das peças que apresentarem defeitos de fabricação.

III. A garantia não se aplicará nos casos de: Usos incorretos da máquina; Danos provocados por acidentes; Desgastes normais de uso; Avarias provocadas por descuido de transporte ou armazenamento; Falta ou uso de lubrificantes incorretos; Não observância de instruções e recomendações de uso e cuidados de operação e manutenção; Modificações, adaptações ou aplicação de peças não originais; Abusos ou perigos naturais.

IV. As peças danificadas a ser substituídas ou consertadas deverão ser encaminhadas pelo revendedor à fábrica juntamente com o relatório de garantia e cópia da Nota Fiscal de compra do produto.

V. A 2ª (segunda) via deste CERTIFICADO DE GARANTIA deverá ser enviada para a fábrica devidamente preenchida e com as respectivas assinaturas, para cumprir com os termos de garantia aqui expressados.

VI. A fábrica se reserva o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio, observada a legislação vigente quanto a disponibilidade de peças para reposição.

CONTROLE DE GARANTIA DA REVENDA

PRODUTO: _____

Nome Cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Propriedade: _____ Telefone: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Nota fiscal: _____ Data: _____ / _____ / _____

Revenda: _____

Responsável da Revenda para entrega técnica: _____

_____	_____	_____
Assinatura Responsável da Entrega	Assinatura e Carimbo Revenda	Assinatura do Cliente

IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial
CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
E-mail: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br
Fone: 54 3441 9550 / 9650 - www.ipacol.com.br

ipacol
parceria de sol a sol